BULLETIN
du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie
200

N° 290 MARS-AVRIL 1975

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1975

Abonnement général : France, 440 F ; Étranger, 484 F.

Zoologie : France, 340 F ; Étranger, 374 F.

Sciences de la Terre : France, 90 F ; Étranger, 99 F.

Botanique : France, 70 F ; Étranger, 77 F.

Écologie générale : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

Sciences physico-chimiques : France, 20 F ; Étranger, 22 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

3e série, nº 290, mars-avril 1975, Zoologie 200

SOMMAIRE

Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. II. Les Anilocridae Schiœdte et Meinert, 1881. Genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818

par Jean-Paul Trilles *

Résumé. — Ce second travail est le résultat d'une étude critique des spécimens d'Anilocres (Anilocridae, genre *Anilocra*) et de Nérociles (Anilocridae, genre *Nerocila*) des collections d'Isopodes du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Huit espèces d'Anilocres et quinze de Nérociles ont été inventoriées. Pour chacune d'entre elles, des précisions sont données sur la répartition géographique et l'habitat parasitaire.

Abstract. — In this second work, the specimens of Anilocridae (Isopoda, Flabellifera, Cymothoidae) belonging to the collections of the National Museum of Natural History of Paris are investigated.

Eight species of *Anilocra* and fifteen species of *Nerocila* are identified. The geographical distribution and parasitical habitat are precised for every one of them.

Dans une première publication (Trilles, 1972 *b*), nous avons étudié les Cymothoadiens de la tribu des Ceratothoinae sensu Schiœdte et Meinert des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Nous poursuivons notre inventaire critique de l'ensemble des échantillons de la collection en envisageant, dans cette deuxième note, les Anilocridae appartenant aux genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818.

Toutes les Anilocres et les Nérociles ont été examinées ; une étude critique des déterminations existantes a été réalisée et les exemplaires non encore déterminés l'ont été. Pour toutes les espèces identifiées, nous proposons une synonymie et nous précisons les caractéristiques actuellement connues de leur écologie parasitaire et de leur répartition géographique.

Nous avons étudié les échantillons de 114 tubes différents et, comme nous l'avions signalé dans notre précédente publication, tous ont été pourvus d'une étiquette sur laquelle nous avons mentionné :

— un numéro d'ordre par échantillon ou par groupe d'échantillons (c'est celui qui figure également dans ce texte) ;

— l'origine du ou des spécimens (CR : collection de référence ; CM : collection Th. Monod ; I : indéterminés) ;

* *Groupe d'Écophysiologie, Laboratoire de Physiologie des Invertébrés, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 34060 Montpellier Cédex.*

— le nom de genre et le nom d'espèce avec la date de notre détermination ;
— la phase sexuelle des animaux considérés (pullus, mâle, stade de transition, femelle).

De la même façon, dans notre texte, nous faisons figurer à la suite des caractéristiques des divers spécimens concernés, leur origine (CR, CM, ou I) et les indications portées sur les étiquettes déjà existantes.

I. Genre **ANILOCRA** Leach, 1818

Anilocra capensis Leach, 1818
(Pl. I, 1)

Synonymie et mentions successives

Anilocra capensis Leach, 1818 : 350 | Desmaret, 1825 : 306, tab. 48, fig. 1 | Audouin, 1826 : 94 | Edwards, 1840 : 258 | Krauss, 1843 : 66 | White, 1847 : 108 | Lucas, 1840 : 250 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 146-150, tab. X (Cym. XVII) fig. 4-5 | de Buen, 1887 : 14 | Kœlbel, 1892 : 107 | Stebbing, 1900 : 57 | Gerstaecker, 1901 : 259 et 261 | Stebbing, 1908-1910 : 424 | Nierstrasz, 1915 : 81 | Nierstrasz, 1918 : 116 | Metzelaar, 1919 : 237 | Monod, 1924 : 434-435 | Nierstrasz, 1931 : 129 | Barnard, 1936: 165-166, fig. 7 a-b | Barnard, 1940 : 404, 491 et 501 | Day, Field et Penrith, 1970 : 48.
Canolira du Cap : Latreille, 1829 : 134.
Canolira capensis : Guérin-Méneville, pl. 29, fig. 5.

Répartition géographique

Nous possédons de nombreuses indications qui permettent de conclure à la présence de cette espèce dans l'Atlantique oriental, de Sétubal (Portugal) à l'Afrique du Sud, ainsi qu'à Java.

Portugal : Sétubal (Nierstrasz, 1818 et 1931).

Espagne : Sud-Ouest, Andalousie ; « Cadiz, Paz ! » (de Buen, 1887).

Canaries : « Chinchorro-platz nächst Las Palmas » (Kœlbel, 1892) ; Ténériffe (Stebbing, 1900 ; Gerstaecker, 1901 ; Nierstrasz, 1931).

Afrique : — Côtes ouest (Nierstrasz, 1918) ; Port-Étienne, cap Blanc (Mauritanie) (Nierstrasz, 1918 ; Metzelaar, 1919 ; Monod, 1924 ; Nierstrasz, 1931).

— Afrique du Sud : cap de Bonne Espérance (Leach, 1818 ; Desmaret, 1825 ; Edwards, 1840 ; White, 1847 ; Lucas, 1850 ; Stebbing (Simon's Bay), 1900 ; Nierstrasz, 1918 ; Monod, 1924 ; Nierstrasz, 1931) ; (Krauss, 1843 ; Gerstaecker, 1901 ; Stebbing, 1908-1910 ; Barnard, 1940 ; (« False Bay ») Day, Field et Penrith, 1970)

Java : (Stebbing, 1900 ; Gerstaecker, 1901 ; Nierstrasz, 1931).

Habitat parasitaire

Nous ne possédons que de rares précisions sur l'habitat parasitaire de cette espèce, qui a cependant été signalée sur :

— des Sparidae : 2 ♀ et 2 ♂ sur les branchies et dans la bouche de *Sargus Hottentottus* Sm. ?? (Schiœdte et Meinert, 1881) ; 2 ♂ et 1 ♀ ovigère sur Sama spec. (un poisson du

genre *Dentex*, d'après Monod, 1924 : 434 ; Sama est le nom populaire donné par les pêcheurs canariens) (Nierstrasz, 1918) ; parasite de *Rhabdosargus tricuspideus* (Day, Field et Penrith, 1970) ;

— des Sciaenidae : 1 ♂ et 1 ♀ ovigère sur *Umbrina ronchus* (Nierstrasz, 1918) également sur *Umbrina ronchus* (n. vulg. Berrugato) (Metzelaar, 1919) ;

— des Serranidae : « espèce très commune sur les Bars tachetés (*Morone punctata*) » (Monod, 1924).

Liste des spécimens

N° 83 : 2 ♀ ovigères, L. T. 48 et 56 mm et 1 ♂, L.T. 37 mm (I) — *Cymothoa* ; île de la Réunion.

N° 84 : 2 ♀ ovigères, L.T. 30 mm et 36 mm et 1 ♂, L.T. 25 mm (I) — Soudan ; Gruvel, 1905 ; sur *Serranus canenier* ; Novak chott ; février.

N° 85 : 1 ♂, L.T. 28 mm et 1 individu très jeune, L.T. 7,5 mm (I) — « Sylvana », Cte de Polignac, 1914 ; St. 56 ; 24 mars ; 7 à 8 m ; baie du Lévrier (Port-Étienne), vase sableuse et coquilles brisées. *Aegathoa* aff.

N° 86 : 1 ♂, L.T. 27 mm (I) — « Sylvana », Cte de Polignac, 1914 ; St. 61 ; 26-III-1913 ; 5 m ; baie du Lévrier (Port-Étienne), roche et sable, *Aegathoa* aff.

N° 87 : 1 ♂, L.T. 18 mm (CM) — Fedhala (Maroc) ; J. Liouville ; été 1927. Coll. Th. Monod n° 101.

N° 88 : 4 ♀ ovigères, L.T. 46, 48, 48 et 59 mm, 2 ♀ non ovigères, L.T. 32 et 40 mm et 1 ♂, L.T. 35 mm (CM) — *Anilocra capensis* H. M. Edw. ; cap Blanc, Mauritanie, Afrique occidentale. Coll. Th. Monod n° 690.

N° 89 : 3 ♀ ovigères, L.T. 29, 42, et 45 mm, 1 ♀ non ovigère, L.T. 28 mm et 14 ♂, L.T. 14, 15, 16, 18, 18, 26, 27, 28, 29, 30, 30, 30, 32 et 42 mm (CM) — *Anilocra capensis* H. M. Edw. ; cap Blanc, Mauritanie, Afrique occidentale. Coll. Th. Monod n° 691.

Remarques

Cette Anilocre est relativement bien connue (Leach, 1818 ; Edwards, 1840 ; Schiœdte et Meinert, 1881 ; Stebbing, 1900 ; Barnard, 1936), tout au moins en ce qui concerne les stades mâle et femelle. Bien que très voisine des deux espèces *Anilocra frontalis* Edwards, 1840, et *Anilocra physodes* (L., 1758), la morphologie du céphalon des individus en phase sexuelle femelle est très caractéristique.

Il est d'autre part intéressant de remarquer que certains échantillons de la collection du Muséum (n° 83, île de la Réunion ; n° 84, Soudan ; n° 87, Maroc) apportent des indications complémentaires sur la répartition géographique de cette espèce. Les spécimens n° 84 confirment également la présence de ce parasite sur les Serranidae.

Anilocra dimidiata Bleeker, 1857
(Pl. I, 2)

Synonymie et mentions successives

Anilocra dimidiata Bleeker, 1857 : 31-32, tab. 81, fig. 10 | Miers, 1880 : 462-463 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 111-113, tab. VIII (Cym. XV) fig. 5-6 | Stebbing, 1900 : 639-640 | Gerstaecker,

1901 : 261 | Stebbing, 1905 : 26 | Richardson, 1910 : 18 | Nierstrasz, 1915 : 81-83 | Nierstrasz, 1931 : 128 | Monod, 1934 : 10-11, pl. XVII, C-D, XXIV, A et XXV, D-F | Pillai, 1954 : 14.

Répartition géographique

Cette espèce est connue de la bordure nord-est de l'océan Indien et en Océanie : Ceylan et détroit de Palk (« Palk Bay ») (Stebbing, 1905) ; Travancore (Pillai, 1954) ; Indochine (« localité exacte et date inconnues, n° 22 ») (Monod, 1934) ; Java (Batavia) (Bleeker, 1857; Miers, 1880; Schiœdte et Meinert, 1881; Gerstaecker, 1901; Nierstrasz, 1915; Nierstrasz, 1918) ; Philippines (« Busin Harbor, Burias Island ; Mambojoc Bay, Bohol Island ; Pasacao, Ragay gulf... San Miguel Harbor, Ticao Island, Tomindao Island... ») (Richardson, 1910) ; Nouvelle-Guinée (Anglaise) « D'Entrecasteaux group Insel » (Stebbing, 1900 ; Nierstrasz, 1931), Karuana (Stebbing, 1900 ; Nierstrasz, 1931).

Habitat parasitaire

« Cette espèce a été signalée sur la peau de diverses espèces de poissons » (Bleeker, 1857) ; « differents fishes in the seas of Batavia » (Miers, 1880).

Nous possédons cependant quelques indications plus précises : « fish called Losilili » (Stebbing, 1900) ; « attached to nuchal region of *Scolopsis* » (Richardson, 1910) ; « auf *Psettus evansi* » (Nierstrasz, 1915) ; « dans cavité nasale d'un *Epinephelus* » (Monod, 1934) ; « Parasitic on *Lactarius lactarius* » (Pillai, 1954).

Richardson (1910) a également signalé : « a number of young specimen were collected... by electric light... ».

Liste des spécimens

N° 90 : 7 ♀ ovigères, L.T. 20, 22, 24, 25, 25, 27 et 30 mm (I) — Batavia ; Blecker ; 97.1857.
N° 91 : 1 ♀ ovigère, L.T. 15 mm (I) — Nouvelle-Guinée ; N. Rix ; 38-119-1891 ; *Anilocra.*

Remarques

Les spécimens n° 90 ne renferment certainement pas les deux exemplaires signalés par Bleeker (1857 : 32) : « longueur de mes deux exemplaires 23‴ et 29‴ ». Ils ne correspondent pas non plus, semble-t-il, aux sept exemplaires du Musée de Leyde examinés par Schiœdte et Meinert (1881) : « Long. 25-26,5 mm. »

Anilocra laticauda Edwards, 1840
(Pl. I, 3)

Synonymie et mentions successives

Anilocra laticauda Edwards, 1840 : 259 | Schiœdte, 1818 : 12 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 126-131, tab. IX (Cym. XVI) fig. 1-3 | Moore, 1900 : 172, pl. 10, fig. 3-4 | Richardson, 1900 : 221 | Richardson, 1901 : 528 | Gerstaecker, 1901 : 263-267 | Gerstaecker, 1901 : 265-266 | Richardson, 1905 : 227-228, fig. 230 a-e et fig. 231 a-e | Richardson, 1912 : 190 |

Nierstrasz, 1915 : 81 | Nierstrasz, 1918 : 114 | Boone, 1921 : 94-95 | Boone, 1925 : 139 | Boone, 1930 : 16 | Nierstrasz, 1931 : 130 | Pearse, 1952 : 39 | Bowman et Diaz-Ungria, 1957 : 112-113, fig. 3, K-L ; fig. 4, E | Menzies et Glynn, 1968 : 46, fig. 20, A-D.
nec *Anilocra laticauda* : Causey, 1956 : 10-14, fig. 1-4.
Anilocra mexicana de Saussure, 1857 : 505 | de Saussure, 1858 : 484 | Haller, 1880 : 388-389, taf. XVIII, fig. 20.
Anilocra leachii : Schiœdte, 1866 : 205, pl. XI, fig. 2 a-g | Schiœdte, 1868 : 12, fig. 5.

Répartition géographique

Anilocra laticauda est une espèce connue des Antilles et des côtes atlantiques américaines, depuis le Massachusetts jusqu'au détroit de Magellan.

Antilles (Edwards, 1840 ; Schiœdte, 1868 ; Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Richardson, 1901 et 1905 ; Nierstrasz, 1918 ; Boone, 1921 et 1925) ; Bahamas (Saddle Rock, Bonne, 1925 ; Bury Island, Boone, 1930) ; Cuba (La Havane, Schiœdte et Meinert, 1881 ; Richardson, 1901 et 1905) (Trinidad, Nierstrasz, 1918) (St Lucia Bay et Cape Cajon, Boone, 1921) (Casa blanca, Boone, 1930) ; Haïti (Nierstrasz, 1918) ; Porto-Rico (Arroyo and Vieques, Moore, 1900, et Richardson, 1905 ; Boone, 1921 ; Menzies et Glynn, 1968) ; St-Thomas (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Richardson, 1901 et 1905 ; Nierstrasz, 1915 ; Buck Island, Boone, 1921) ; Ste Croix (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Richardson, 1901 et 1905 ; Boone, 1921) ; St Barthelemy (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Richardson, 1901 et 1905) ; Hogsty Key, San Salvador (Boone, 1930) ; Jamaïque (Montego Bay, Richardson, 1912 ; Montego Bay et Snug Harbor, Boone, 1921) ; Pelican et Barbade (Boone, 1921).

Côtes atlantiques américaines : Massachusetts (Gerstaecker, 1901) ; Maryland (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Richardson, 1901 et 1905 ; ,Boone 1921 et 1925) ; Floride (Richardson, 1901 et 1905 ; Key west, Bush lake, Boone, 1921) ; Texas (Pearse, 1952) ; Mexique (de Saussure, 1857 et 1858 ; Haller, 1880 ; Gerstaecker, 1901 ; St Anna, Schiœdte et Meinert, 1881, et Richardson, 1901 et 1905) ; Yucatan (Cozumel, Richardson, 1901 et 1905 ; Boone, 1921) ; zone du canal de Panama (Colon Reef et Toso point, Boone, 1921) ; Venezuela (Porlamar et Margarita Island, Richardson, 1901 et 1905 ; Nierstrasz, 1915 ; Margarita Island, Boone, 1921 ; Paria, Bowman et Diaz-Ungria, 1957) ; Brésil (Rio de Janeiro, Richardson, 1901 et 1905, et Boone, 1921) ; détroit de Magellan (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Richardson, 1901 et 1905 ; Boone, 1921 et 1925).

Habitat parasitaire

Cette espèce a été signalée « dans la bouche ou sur la peau des poissons » (Schiœdte et Meinert, 1881), mais également : sur *Haemulon* spec. (Nierstrasz, 1918) ; « en la boca de un « Coro. Coro » (familia Aemulidae) » (Bowman et Diaz-Ungria, 1957) ; *Haemulon plumieri* (Richardson, 1905 ; Boone, 1921 et 1925) ; *Haemulon arcuatum* (Boone, 1921) ; *Mesoprion* spec. (Nierstrasz, 1915) ; « Squirrel fish » (Menzies et Glynn, 1968) ; *Ocyurus chrysurus* (eye of « yellow tail », Richardson, 1912 ; Boone, 1921) ; *Bathystoma rimator* (Richardson, 1912 ; Boone, 1921) ; *Upeneus martinicus* (Richardson, 1905 ; Boone, 1921 et 1925) ; *Abudefduf saxtalis* (Boone, 1921) ; Scare (« Parrot-fish ») (Richardson, 1912 ; Boone, 1921) ; « grunt » jewfish (Boone, 1921) ; rouget (« Red-fish ») (Boone, 1921) ;

Chromis marginatus marginatus (Castelnay) (Boone, 1925) ; *Prionotus crassiceps* Ginsburg. (Pearse, 1952) ; *Sardinella anchovia* (Cuvier et Valenciennes) (Pearse, 1952) ; *Schiaenops ocellatus* L. (Pearse, 1952).

Liste des spécimens

N° 92 : 2 ♀ ovigères, L.T. 35 et 36 mm (CR) — île St-Thomas ; *Anilocra laticauda* Edw.
N° 93 : 1 ♀ ovigère, L.T. 32 mm (I) — St-Thomas ; a. M. Edwards, 1900.
N° 94 : 1 ♀ ovigère, L.T. 36 mm et 2 ♀ non ovigères, L.T. 32 et 32 mm (I) — La Martinique ; Chaffanjon, 1872-1884.
N° 95 : 1 ♀ ovigère, L.T. 35 mm (I) — Cuba ; E. de Boury, 1914 ; *Anilocra laticauda* Edw. ?
N° 96 : 1 ♀ ovigère, L.T. 32 mm (CM) — *Anilocra laticauda* H. M. Edw. ; Jamaïque ; H. F. Nierstrasz det. Coll. Th. Monod n° 102.
N° 97 : 1 ♀ ovigère, L.T. 37 mm et 1 ♂, L.T. 22 mm (I) — île St-Vincent ; M. Cardier de Cuverville ; *Cymothoa* ; sur un poisson.

Remarques

Aucun des deux spécimens n° 92 ne correspond au type de l'espèce puisque Edwards (1840 : 259) précise dans son texte : « longueur, environ 14 lignes », ce qui correspond plutôt au spécimen n° 93.

Il semble bien, d'autre part, que l'*Anilocra laevis* décrite par Miers (1877 : 672 et 673, pl. LXVIII, fig. 6 a-c) et signalée ensuite par Gerstaecker (1901 : 264 et 265), Richardson (1910 : 85) et Nierstrasz (1931 : 129) n'est qu'un synonyme de l'*Anilocra laticauda* d'Edwards (1840). Les différences que Miers signale entre ces deux « espèces très voisines » sont : la longueur plus importante des antennes chez *Anilocra laevis* ; la branche interne des uropodes plus longue que l'externe chez *Anilocra laevis* (différence d'ailleurs légère d'après la pl. XVIII, fig. 6), égale ou plus courte que l'externe chez *Anilocra laticauda*. Mais le simple examen des dessins représentant l'espèce *Anilocra laticauda* donnés par plusieurs auteurs successifs, suffit à montrer que ces différences ne sont pas significatives ; elles ne correspondent qu'à des variations intraspécifiques, si fréquentes chez certains Cymothoadiens et plus particulièrement chez les Anilocres et les Nérociles.

Anilocra laevis a été signalée à la Martinique et au Pérou (Miers, 1877 ; Gerstaecker, 1901 ; Richardson, 1910 ; Nierstrasz, 1931) ; si donc, comme nous le pensons, cette espèce est synonyme d'*Anilocra laticauda*, l'aire de répartition de cette dernière comprend non seulement les Antilles et les côtes atlantiques américaines, mais également une partie, tout au moins, des côtes pacifiques de l'Amérique du Sud.

Anilocra longicauda Schiœdte et Meinert, 1881
(Pl. I, 4, 5)

Synonymie et mentions successives

Anilocra longicauda Schiœdte et Meinert, 1881 : 113-116, tab. VIII (Cym. XV) fig. 7-8 | Gerstaecker, 1901 : 261 | Nierstrasz, 1915 : 83 | Nierstrasz, 1931 : 129 | Monod, 1934 : 12, pl. XX, XXI, XXV, A-C.

Anilocra cavicauda Richardson, 1910 : 18-19, fig. 17 | Hale, 1926 : 210-212, fig. 7 a-i | Nierstrasz, 1931 : 129.

Répartition géographique

Jusqu'à présent, cette espèce n'a été signalée qu'en Océanie et dans les mers d'Asie : — mer de Chine : Singapour (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1934) ; Cauda (Annam) (Monod, 1934) ; Poulo Condor (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1934) ; île Paudanon (Philippines) (Richardson, 1910 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1934) ; côte est de Sumatra (Pandang, Deli) (Nierstrasz, 1915 ; Nierstrasz, 1931) — océan Pacifique : Port-Denison (Queensland, Australie) (Hale, 1926 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1934).

Habitat parasitaire

Nous ne possédons que très peu de détails sur l'habitat parasitaire de cette espèce : sur tête de poissons (Schiœdte et Meinert, 1881) ; « found attacking side of occiput of rainbow fish (*Pentapus setosus*). Attached by the mouth, the parasites infest about 75 per cent of this species of fish, always in the same position » (Rainford, *in* Hale, 1926 : 211).

Liste des spécimens

N° 98 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 32 mm (CR) — Poulo Condor (Cochinchine) ; R. Germain nos 446-68 ; *Nerocila longicauda* ; parasite de poissons.

N° 99 : 2 ♀ ovigères, L.T. 45 et 46 mm (I) — Cochinchine ; Harmand, 1900 (1876).

Dans le même tube, se trouve un *Cymothoa.*

N° 100 : 1 ♂, L.T. 13 mm (CM) — Mouillage de Cauda ; pêche à la lumière ; 3 000 bougies ; 21 à 24 h ; 29-VI-1927 ; larves Cymothoidae. Coll. Th. Monod n° 796.

Dans le même tube se trouvent des pulli ; espèce ?

N° 101 : 1 ♂, L.T. 13 mm (CM) — Mouillage de Cauda ; pêche à la lumière (3 000 bougies) ; 21 à 24 h ; 29-VI-29 ; de Lanessan ; larves Cymothoidae. Coll. Th. Monod n° 792.

Dans le même tube se trouvent des pulli ; espèce ?

Remarques

Le spécimen n° 98 est l'un de ceux que Monod a déjà signalés (1934 : 12) ; d'après l'auteur, il correspond d'ailleurs également à l'un des deux « duo | exempla | ad Pulo Caudore a Dom. Germain capta... » signalés par Schiœdte et Meinert (1881 : 116).

Par contre, les exemplaires nos 100 et 101 ne paraissent pas correspondre aux individus jeunes signalés par le même auteur (Monod, 1934 : 12) : « 1 juv. (11 mm) ; mouillage de Cauda ; Annam ; pêche à la lumière ; n° 8 (5-VII-1929 ; 20 à 22 h) » et « St. 365, 2 juvs (12 à 13 mm) ; mouillage de Cauda ; Annam ; pêche à la lumière (3 000 bougies) ; n° 19 (28-VI-1927 ; 21 à 24 h) ».

Anilocra leptosoma Bleeker, 1857
(Pl. I, 6)

Synonymie et mentions successives

Anilocra leptosoma (Anilocre grêle) Bleeker, 1857 : 30-31, tab. 1, fig. 6 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 108-111, tab. VIII (Cym. XV) fig. 2-4 | var. *caudata* Bovallius, 1887 : 13-14, pl. III, fig. 29-38 | Gerstaecker, 1901 : 261 | Nierstrasz, 1915 : 87 | Barnard, 1924-1926 : 392-393 | Nierstrasz, 1931 : 129 | Monod, 1933 *a* : 196-197 | Monod, 1933 *b* : 153 | Monod, 1934 : 11, pl. XIX, XXII A-B, XXIII, XXIV B | Boone, 1935 : 213-215, pl. 62 | Barnard, 1940 : 404, 491 et 501 | Pillai, 1954 : 14.
Anilocra alloceraea Kœlbel, 1878 : 407-409, tafel II, fig. 1 a-e | Miers, 1880 : 463.

Répartition géographique

Il s'agit d'une espèce indo-pacifique dont l'aire de répartition, assez étendue, comprend : la mer Rouge (Shab. Mahmoud, golfe de Suez) (Monod, 1933 *a* et 1933 *b*) ; l'Afrique du Sud (Delagoa Bay ; sud-est de l'Afrique) (Barnard, 1924-1926 et Barnard 1940) ; l'Inde (Travancore) (Pillai, 1954) ; l'Indochine (baie de Port-Dayot, Annam) (Monod, 1934) ; les îles de la Sonde (Batavia, Java) (Bleeker, 1857 ; Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Nierstrasz, 1915 ; Barnard, 1924-1926 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1933 *b* ; Monod, 1934 ; Boone, 1935) ; (Sumatra) (Kœlbel, 1878 ; Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Barnard, 1924-1926 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1933 *b* ; Monod, 1934 ; Boone, 1935) ; la mer de Chine (Philippines) (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Bovallius, 1887 ; Gerstaecker, 1901 ; Barnard, 1924-1926 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1933 *b* et 1934 ; Boone, 1935) ; (« Near Equator, South of South Brother's Island, South entrance of Durian straits, Lat. 29'N by long. 104°47'E ») (Boone, 1935).

Habitat parasitaire

Les seules précisions que l'on trouve dans la littérature sont : « Habite la peau de diverses espèces de poissons... » (Bleeker, 1857) ; « 1 spécimen... fixé sur un Clupéidé... » (Monod, 1934) ; « 1 spécimen... sur *Lethrinus*... » (Monod, 1933 *a* et 1933 *b*) ; « Parasitic on *Pellona brachysoma* » (Pillai, 1954).

Liste des spécimens

N° 102 : 1 ♀ ovigère, L.T. 33 mm (CM) — Chalutage à 40 m ; en face Port-Dayot ; 15-V-27 ; trouvé accroché à un Clupéidé ; « De Lanessan » ; *Anilocra leptosoma* Bleeker, 1857. Coll. Th. Monod n° 794.

Remarques

A priori, l'exemplaire n° 102 pourrait être le spécimen ♀ ovigère (« 33 mm Baie de Port-Dayot, Annam, chalut, prof. 40 m, fixé sur un Clupéidé ») signalé par Monod (1934 : 11). Mais les dates ne correspondent pas puisque dans son texte l'auteur indique 24-VI-1927, alors que l'étiquette qui accompagne l'échantillon n° 102 porte 15-V-27.

Anilocra gigantea (Herklots, 1870)
(Pl. I, 7)

Synonymie et mentions successives

Epichthys giganteus Herklots, 1870 : 122-128, pl. V, fig. 1-9.
Anilocra gigantea : Schiœdte et Meinert, 1881 : 104-107, pl. VII (Cym. XIV) fig. 16 et pl. VIII (Cym. XV) fig. 1 | Stebbing, 1893 : 352 | Nierstrasz, 1915 : 87 | Nierstrasz, 1931 : 129 | Trilles, 1972 *a* : 9-11, phot. 7-8, fig. 1-2.
Epichthys gigantea : Gerstaecker, 1901 : 261, pl. VIII, fig. 1-4.

Répartition géographique

Il s'agit d'une espèce indo-pacifique ; elle a été signalée : dans l'océan Indien (archipel Indien) (Herklots, 1870 ; « la patrie de cette espèce ne m'est pas connue avec certitude, pas plus que l'espèce de poisson sur laquelle elle vit ; il est probable toutefois qu'elle habite l'Archipel des Indes ») (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Gerstaecker, 1901 ; Nierstrasz, 1915 et 1931) ; dans l'océan Pacifique (banc de la Torche, au sud-est de la Nouvelle-Calédonie) (Trilles, 1972 *a*).

Habitat parasitaire

A notre connaissance, nous ne possédons que la seule indication : « 1 exemplaire en phase sexuelle femelle, non ovigère, de longueur totale 60 mm ; parasite dans la région branchiale d'un *Etelis carbunculus* Cuv., L.T. 100 cm (Trilles, 1972 *a* : 11).

Liste des spécimens

N° 103 : 1 ♀ ovigère, L.T. 57 mm (I) — Nouvelle-Calédonie, Heurtel, 1879 ; 1900.

Remarques

L'espèce *Anilocra gigantea* est une espèce de grande taille (95 mm d'après Herklots, 1870 ; 83 mm d'après Schiœdte et Meinert, 1881 ; 60 mm d'après Trilles, 1972 *a*), décrite par Herklots (1870) à partir de l'examen de deux spécimens ♀ incubantes, avec de jeunes pulli dans leur marsupium, exemplaires qui « se trouvent au Musée de Leyde ». Par la suite, le stade femelle et les pulli ont été redécrits par Schiœdte et Meinert (1881). Nous-même (Trilles, 1972 *a*) n'avons eu à notre disposition qu'un spécimen ♀ non ovigère, le stade ♂ de l'espèce *Anilocra gigantea* est donc encore inconnu.

Anilocra frontalis Edwards, 1840
(Pl. I, 9)

Ce Cymothoadien fait partie de la faune de France. Pour la synonymie et les mentions successives le concernant, sa répartition géographique et son habitat parasitaire, nous renvoyons à notre travail sur les Anilocridae des côtes françaises (Trilles, 1975).

Liste des spécimens

N° 104 : 1 ♀ ovigère, L.T. 20 mm (CR) — France : Guieysse, 1905. *Anilocra frontalis* Edw. ?

Dans le même tube, se trouvent 1 ♀ ovigère et 1 ♂ d'*Anilocra physodes*.

N° 105 : 1 ♀ ovigère, L.T. 40 mm et 1 ♂, L.T. 20 mm (CR) — « Sylvana » ; Cte de Polignac, 1914 ; St. 134 ; 29 avril ; 22 m ; Porto Inglés, île Maïo (roche et sable) ; *Anilocra mediterranea* Leach.

N° 106 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 22 mm (CR) — *Anilocra physodes* L. ; Nice, Risso ; H. Milne Edw. det.

Effectivement, dans le même tube se trouvent 3 ♀ (1 ovigère et 2 non ovigères) d'*Anilocra physodes*.

N° 107 : 1 ♀ ovigère, L.T. 18 mm, 1 ♀ non ovigère, L.T. 15 mm et 1 ♂, L.T. 12,5 mm (CR) — Ivica, *Anilocra frontalis* Edw.

N° 108 : 1 ♀ jeune non ovigère, L.T. 11,5 mm (CR) — Villefranche ; H. Viallanes : 87-97 ; *Anilocra frontalis* H. M. Edw. ; young specimen ; 1889 — H. J. Hansen det. 1903.

N° 109 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 27 mm et 1 ♂, L.T. 12 mm (I) — Maroc ; G. Buchet, 1904.

Dans le même tube se trouve un Labridae, L.T. 93 mm.

N° 110 : 1 ♀ ovigère, L.T. 42 mm et 1 ♀ non ovigère, L.T. 28 mm (I) — Tanger ; G. Buchet.

Dans le même tube se trouve 1 ♀ non ovigère de *Meinertia parallela*, L.T. 17 mm.

N° 111 : 1 ♀ ovigère, L.T. 42 mm et 1 ♀ non ovigère, L.T. 36 mm (I) — Tanger ; marché au Poisson ; G. Buchet, 1901.

Dans le même tube se trouvent 2 ♀ de *Meinertia oestroides*, L.T. 16 mm et 17 mm et 1 ♂, L.T. 12 mm ; également 1 *Idotea* et 3 Aegidae.

N° 112 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 27 mm et 1 ♂, L.T. 25 mm (I) — Localité inconnue.

N° 113 : 1 très jeune ♂, L.T. 11 mm (CM) — Baie du mont St-Michel ; 22-III-1924 ; Isopode ; Pectorale *Motella*. Coll. Th. Monod n° 86.

Dans le même lot se trouve 1 spécimen de Lironecinae.

N° 114 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 15,5 mm (CM) — Sur *Crenilabrus quinquemaculatus* (Bloch) = *C. Roissali* Risso ; Castiglione, Algérie, 3-III-1933. Coll. Th. Monod n° 1034.

N° 115 : 1 ♀ ovigère, L.T. 27 mm et 1 ♂, L.T. 17 mm (CM) — Monaco ; octobre 1923. Coll. Th. Monod n° 47.

N° 116 : 1 ♀ ovigère, L.T. 24 mm et 1 ♀ non ovigère, L.T. 19 mm (CM) — Fixé sur le dos de *Crenilabrus quinquemaculatus* Bloch = *C. Roissali* Risso, Castiglione ; 20-V-1931 ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1035.

N° 117 : 2 ♀ non ovigères, L.T. 29 et 24 mm (CM) — Sur la tête de *Labrus viridis* L. ; 8-III-1930 ; Castiglione (Alger). Coll. Th. Monod n° 124 bis.

N° 118 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 24 mm et 1 ♂, L.T. 15 mm (CM) — Fixé sur dos de *Crenilabrus quinquemaculatus* Bloch = *C. Roissali* Risso ; Castiglione ; 20-III-1931 ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1024.

N° 119 : 1 ♀ ovigère, L.T. 27 mm (CM) — Sur *Mugil auratus*, Castiglione (Algérie), 27-IV-1933 ; trémail ; surface ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1029.

N° 120 : 1 ♀ ovigère, L.T. 30 mm (CM) — Sur *Crenilabrus quinquemaculatus*, Castiglione (Algérie), 27-IV-1933, trémail, 1 m ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1020.

N° 121 : 1 ♀ ovigère, L.T. 21 mm et 1 ♂, L.T. 13 mm (CM) — Sur *Crenilabrus quinquemaculatus* ; Castiglione (Algérie) ; Dr R. Dieuzeide ; 18-IX-1931. Coll. Th. Monod n° 1014.

N° 122 : 1 ♀ ovigère, L.T. 25 mm et 1 ♂, L.T. 13 mm (CM) — Croisière de l' « Andrée III » ; côte sud de Bretagne ; Th. Monod ; st. XV, chalut ; 25-VIII-1922 ; sur un *Melops*. Coll. Th. Monod n° 82.

N° 123 : 1 individu subissant la mue d'inversion sexuelle (demi-mue postérieure), L.T. 19 mm (CM) — Croisière de l' « Andrée III » ; Côte sud de Bretagne ; Th. Monod ; st. XIV, chalut ; en août 1922. Coll. Th. Monod n° 677.

N° 124 : 1 ♀ ovigère, L.T. 22 mm et 1 ♂, L.T. 14 mm (CM) — Sur *Crenilabrus quinquemaculatus* ; Nattes ; Castiglione (Algérie) ; 14-VIII-1931 ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1028.

N° 125 : 5 ♀ ovigères, L.T. 46, 37, 35, 28 et 27 mm, 4 ♀ non ovigères, L.T. 27, 25, 25 et 19 mm et 7 ♂, L.T. 22, 22, 22, 19, 16, 16 et 13 mm (CM) — « Mistral », St. VII — 13-VII-1920 ; Côte sud de Bretagne ; *Anilocra physodes* (L.). Coll. Th. Monod n° 62.

Dans le même tube se trouvent également 2 ♀ et 1 ♂ en mauvais état et non mesurables.

Remarques

D'après Edwards (1840 : 258), le type de l'espèce a été récolté près d'Oran (« longueur, environ 8 lignes ») ; il ne semble pas se trouver parmi les échantillons de la collection.

Nous pouvons également souligner que certains spécimens de la collection du Muséum (nos 109, 110 et 111) montrent que l'espèce *Anilocra frontalis* est présente au Maroc ; de nombreux autres échantillons confirment la distribution fréquente de ce Cymothoadien sur les Labridae.

Anilocra physodes (L., 1758)
(Pl. I, 8)

Pour la synonymie de cette espèce française, sa répartition géographique et son habitat parasitaire, on pourra consulter notre travail sur les Anilocridae de la faune de France.

Liste des spécimens

N° 104 : 1 ♀ ovigère, mue antérieure, L.T. 31 mm et 1 ♂, L.T. 20 mm (CR) — France ; Guieysse, 1905. *Anilocra frontalis* Edw. ?

N° 106 : 1 ♀ ovigère, L.T. 35 mm et 2 ♀ non ovigères, L.T. 28 et 27 mm (CR) — *Anilocra physodes* L., Nice, Risso ; H. Milne Edw. det.
N° 126 : 1 ♀ ovigère, L.T. 36 mm (CR) — Méditerranée ; *Anilocra mediterranea* Leach.
N° 127 : 1 ♀ ovigère, L.T. 36 mm (I) — Algérie, golfe de Philippeville, M. Théry, 1904.
N° 128 : 1 ♀ ovigère, L.T. 32 mm (I) — Alger, M. Lucas, 67.96.
N° 129 : 2 ♀ ovigères, L.T. 38 et 30 mm et 1 ♀ non ovigère, L.T. 34 mm (I) — ?

Dans le même tube se trouve un Aegidae.

N° 130 : 2 ♀ ovigères, L.T. 35 et 34 mm et 1 ♀ non ovigère, L.T. 30 mm (I) — Côtes de Tunisie, 1890.

Dans le même tube se trouve 1 ♀ ovigère de *Nerocila maculata*, L.T. 29 mm.

N° 131 : 1 ♀ ovigère, L.T. 17 mm, 3 ♀ non ovigères, L.T. 18, 18 et 17 mm et 2 ♂, L.T. 11 et 10 mm (I) — Rade de Sfax ; Ed. Chevreux, 1908 ; Melita ; poisson pêché au haveneau le long du bord et parasité par des Isopodes très visibles de loin ; 9-IX-1892.

Dans le même flacon, se trouvent également 3 poissons Moenidae.

N° 132 : 1 ♂, L.T. 22 mm (I) — Algérie ; golfe de Philippeville ; A. Théry, 1904.
N° 133 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 22 mm (I) — Baie d'Algésiras ; *Anilocra Cuvieri* Leach.
N° 134 : 1 ♀ ovigère, L.T. 32 mm (CM) — *Anilocra physodes* tératologique. Monaco, octobre 1922. Coll. Th. Monod n° 44.
N° 135 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 25 mm (CM) — Port-Saïd ; A. Gruvel, 13-II-1928. Coll. Th. Monod n° 694 bis.
N° 136 : 1 ♀ ovigère, L.T. 34 mm et 1 ♂, L.T. 18 mm (CM) — Sur Tanude ; rade Agay ; profondeur 7 m. F. Barqui, 30 juillet. Coll. Th. Monod n° 91.
N° 137 : 1 ♀ ovigère, L.T. 36 mm et 1 ♂, L.T. 25 mm (CM) — Sur *Diplodus* (*sargus*) *fasciatus* C. V. ; 23-VIII-1931 ; par 15 brasses d'eau ; Castiglione (Algérie) ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1039.
N° 138 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 32 mm (CM) — Sur *Zeus faber* entre Casablanca et Mazagam. VI. Besnard leg. ; novembre 1929 ; fonds de 100 m. Coll. Th. Monod n° 123.
N° 139 : 1 ♀ ovigère, L.T. 40 mm et 1 ♂, L.T. 30 mm (CM) — Lagune de Moulay bou Selham ; Maroc ; Besnard, 1930. Coll. Th. Monod n° 57.
N° 140 : 1 ♀ ovigère, L.T. 41 mm (CM) — Pêcherie d'Alger. Coll. H. Gauthier. Coll. Th. Monod n° 90.
N° 141 : 1 spécimen en mue postérieure d'inversion sexuelle, L.T. 23 mm (CM) — Agay (Var) ; F. Barqui coll. ; *Anilocra physodes* (L.). Coll. Th. Monod n° 673.
N° 142 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 28 mm et 1 ♂, L.T. 23 mm (CM) — Sur *Spondyliosoma cantharus* ; Castiglione ; 12 brasses ; 12-X-1932 ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1018.
N° 143 : 1 ♀ ovigère, L.T. 27 mm (CM) — Sur *Scorpaena porcus* L. ; Castiglione (Algérie) ; Dr R. Dieuzeide ; 13-VIII-1931. Coll. Th. Monod n° 1015.
N° 144 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 32 mm et 1 ♂, L.T. 26 mm (CM) — Sur *Spondyliosoma cantharus* ; Castiglione ; 13-X-1932 ; 13 brasses ; Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1030.

N° 145 : 6 ♀ ovigères, L.T. 38, 32, 32, 31, 28 et 27 mm, 7 ♀ non ovigères, L.T. 33, 31, 30, 26, 25, 25 et 25 mm et 1 ♂, L.T. 25 mm (CM) — N5 Chalut NS ; golfe d'Alexandrette ; Mission Gruvel ; Syrie ; 15-III-29. Coll. Th. Monod n° 61.

Remarques

L'espèce *Anilocra physodes* est surtout méditerranéenne. Toutefois, nous savons qu'elle a été également signalée dans le golfe de Gascogne (Tattersall, 1904), au Portugal (Bolivar, 1892) et au niveau des côtes atlantique nord et sud de l'Espagne (Ferrol : de Buen, 1887 : Bolivar, 1892) (Santander, Gijoń et Cadix : Bolivar, 1892). Les spécimens n° 138 et n° 139 de la collection du Muséum montrent que cette espèce peut également se rencontrer au Maroc. Sa présence régulière dans l'Atlantique, même à ces niveaux, aurait cependant besoin d'être confirmée.

II. Genre **NEROCILA** Leach, 1818

Nerocila trichiura (Miers, 1877) (Pl. II, 10)

Synonymie et mentions successives

Anilocra trichiura Miers, 1877 : 677-678, pl. LXIX, fig. 6 et 6 a.
Nerocila trichiura : Schiœdte et Meinert, 1881 : 83-85, tab. VII (Cym. XIV) fig. 1-2 | Stebbing, 1909 : 84 et 102 | Barnard, 1911-1914 : 372 | Nierstrasz, 1918 : 111-113. | Nierstrasz, 1931 : 125 | Monod, 1931 *a* : 6, fig. 1 a-b de la page 7 | Barnard, 1940 : 491 | Brian et Dartevelle, 1949 : 83-85 et 135-136, fig. 110 (d'après Monod, 1931) | Szidat, 1955 : 217 | Barnard, 1955 : 5 | Monod, 1970 : 10, 30 et 65, pl. 3, fig. 2 (d'après un dessin original de Cranch, 1816).

Répartition géographique

L'espèce *Nerocila trichiura* est connue de :

L'océan Indien (White, 1847 ; Barnard, 1911-1914 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1931 *a*) ; — île Maurice (Miers, 1877 ; Schiœdte et Meinert, 1881 ; Barnard, 1911-1914 ; Nierstrasz, 1918 ; Nierstrasz, 1931) ; — Zamboango, Philippines ? (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Barnard, 1911-1914 ; Nierstrasz, 1918 ; Nierstrasz, 1931) ; — Great Chagos (Stebbing, 1909 ; Barnard, 1911-1914 ; Nierstraz, 1918 ; Nierstrasz, 1931) ; — Durban, Afrique du Sud (Barnard, 1955).

L'Atlantique tropical (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Barnard, 1911-1914 ; Nierstrasz, 1918 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1931 *a*) ; — Congo, Banane (Nierstrasz, 1918 ; Nierstrasz, 1931 ; Monod, 1931 *a* ; Brian et Dartevelle, 1949 ; Monod, 1970) ; — Afrique du Sud (Nierstrasz, 1918 ; Nierstrasz, 1931 ; Barnard, 1940).

Habitat parasitaire

Cette espèce n'a été signalée jusqu'à présent que sur des poissons du genre *Exocoetus* (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Barnard, 1911-1914 ; Monod, 1931 *a* ; Barnard, 1955)

et, en particulier, sur *Exocoetus evolans* (Schiœdte et Meinert, 1881 ; Stebbing, 1909) et *Exocoetus volitans* (Nierstrasz, 1918 ; Cranch, 1816, in Monod, 1970).

Sur ces poissons, *Nerocila trichiura* a été rencontrée au niveau du pédoncule caudal (15 mm en arrière de l'anus et le céphalon immergé jusqu'au niveau des yeux sous les écailles) (Schiœdte et Meinert, 1881) ou sur les nageoires pectorales [« attached by the mouth and front claws at an angle to the underside at the base of the wing fin... » (Stebbing, 1909) ; « adhering to the pectoral fin... » (Cranch, 1816, *in* Monod, 1970)].

Liste des spécimens

Nº 146 : 1 ♀ ovigère, L.T. 41 mm (I) — ?

Remarques

Comme l'ont déjà indiqué Brian et Dartevelle (1949 : 83), il s'agit très certainement de l'un des premiers Isopodes récoltés au Congo. C'est en effet un exemplaire femelle de cette espèce que Cranch, zoologiste de l'expédition du capitaine Tuckey au Congo, 1816, a récolté, dessiné et nommé *Oniscus volitans* (cf. Monod, 1931 *a* : 6 et 1970 : 30 et 65).

Nous n'avons pas inclus dans la synonymie que nous proposons ci-dessus l'*Anilocra trichiura* de White (1847) qui est un nomen nudum (Stebbing, 1909 : 102 ; Monod, 1931 *a* : 6 ; Brian et Dartevelle, 1949 : 136 ; Monod, 1970 : 65). A notre connaissance, depuis le travail de Stebbing (1909), Nierstrasz (1918 : 111 ; 1931 : 125) est le seul auteur à avoir maintenu la dénomination « *Nerocila trichiura* (White) ».

Le spécimen de la collection est une femelle très typique, avec de très longs exopodites au niveau des uropodes. Il permet de se rendre très nettement compte qu'aucun des sept péréionites n'est prolongé sur ses bords latéro-postérieurs ; cette caractéristique n'est pas très répandue chez les Nérociles ♀, mais on la retrouve chez *Nerocila excisa* (Richardson, 1901) (Trilles, 1972 *a*).

Nerocila sundaica Bleeker, 1857
(Pl. II, 11, 12)

Synonymie et mentions successives

Nerocila sundaica (*Nerocila* sondaique) Bleeker, 1857 : 26, pl. I, fig. 4 a-b | Miers, 1880 : 469 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 9-11, tab. I (Cym. VIII) fig. 1-3 | Lanchester, 1902 : 378 | Nierstrasz, 1915 : 72 | Nierstrasz, 1931 : 124 | Barnard, 1936 : 163 | Chidambaram et Menon, 1945 : 308, fig. 1 (très approximative).
Emphylia ctenophora Kœlbel, 1878 : 414-415, taf. II, fig. 4 a-d.

Répartition géographique

Cette espèce n'est connue que de l'océan Indien et de la mer de Java.

Elle a été successivement signalée : — dans la mer de Batavia (Bleeker, 1857) ; — à Akyab (Kœlbel, 1878) ; — en Malaisie (Miers, 1880) ; — à Pulo Pinang, Pulo Cant, Akyab (Schiœdte et Meinert, 1881) ; — en Malaisie (Lanchester, 1902) ; — dans l'océan Indien et dans la mer de Java, en particulier à Batavia (Nierstrasz, 1915) ; — dans la mer de Java, à Balikpapan et Bornéo (Nierstrasz, 1918) ; — à Batavia, Balikpapan, Pulu Pinang,

Pulu Cant et Akyab (Nierstrasz, 1931) ; — à Godavari (Sacraments mouth) et Ganjam coast ; « Indian seas to East Indies » (Barnard, 1936) ; — « Indian West Coast » (Chidambaram et Menon, 1945).

Habitat parasitaire

Sur l'habitat parasitaire de ce Cymothoadien, les seules précisions que nous possédons sont celles de Chidambaram et Menon (1945) ; nous ne pouvons pas en effet tenir compte des indications très vagues de Bleeker (1857) ; « Habite la peau de diverses espèces de poissons de la mer de Batavia ».

D'après Chidambaram et Menon, *Nerocila sundaica* parasite « *Engraulis mystax, Otolithus ruber, Serranus gilberti, Pellona indica, Therapon jarbua* et *Sardinella fimbriata* » ; sur les Clupeidae, ce Cymothoadien est fixé au niveau de l'angle de la nageoire pectorale, tandis que chez les Percidae et le « Jewfish », il est attaché juste en arrière de la symphyse mandibulaire. Le parasitisme d'*Engraulis mystax* par *Nerocila sundaica* provoquerait d'ailleurs chez ce poisson un retard dans le développement gonadique (Chidambaram et Menon, 1945 : 308).

Liste des spécimens

N° 147 : 1 ♀ ovigère, L.T. 31,5 mm (I) — M. de Castelnau, cap de Bonne Espérance.
N° 148 : 13 ♀ ovigères, L.T. 36, 35, 35, 34, 34, 34, 34, 33, 32, 31, 30, 30, et 27 mm, 2 ♀ non ovigères, L.T. 33 et 25 mm (I) — ?

Remarques

Aux conclusions synonymiques que nous proposons ci-dessus, nous pouvons ajouter que c'est Miers (1880) qui, le premier, a signalé l'identité des deux espèces *Nerocila sundaica* Bleeker et *Emphylia ctenophora* Kœlbel. Les résultats de Miers ont d'ailleurs été confirmés l'année suivante par Schiœdte et Meinert (1881 : 11) : « specimine typico *Emphyliae ctenophorae* cum exemplis tribus *Nerocilae sundaicae* a celeberrimo Bleeker captis et in Museo Lugdun. Batav. asservatis comparato, non licuit nobis dubitare, quin haec duo nomina eandem speciem significarent ». Il semble toutefois que, par la suite, l'identité des deux espèces *Nerocila sundaica* et *Emphylia ctenophora* n'ait pas été admise par Lanchester (1902) et Barnard (1936).

Nous avons déjà signalé l'importance du travail de Chidambaram et Menon (1945) pour la connaissance non seulement de l'habitat parasitaire de ce Cymothoadien très typique, mais également de son action sur les hôtes. Nous pouvons cependant remarquer que s'il s'agit vraiment de *Nerocila sundaica*, la figure 1 (p. 308), reproduite par les auteurs, est vraiment très approximative.

Nerocila depressa Edwards, 1840
(Pl. II, 13)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Nerocila depressa (Nérocile déprimé) Edwards, 1840 : 254, pl. 31, fig. 17-21 | WHITE, 1847 : 108 SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 : 15-17, tab. I (Cym. VIII) fig. 10-11 [1] | STEBBING, 1893 : 351-352 | LANCHESTER, 1900 : 265, pl. XII, fig. 5 | THIELEMANN, 1910 : 33 [1] | NIERSTRASZ, 1931 : 124.
Nerocila dolichostylis Kœlbel, 1878 : 411, taf. II, fig. 3 a-b.
Nerocila pigmentata Bal et Joshi, 1959 : 565-567, pl. II (fig. 6-10).
Nerocila pigmenta (erreur typographique ?) Joshi et Bal, 1960 : 446.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

EDWARDS (1840) et WHITE (1847) ignoraient la patrie de cette espèce. Depuis le travail de KŒLBEL (1878), nous savons qu'elle habite la mer de Chine (AMOY).

Par la suite, *Nerocila depressa* a été signalée : — dans l'océan Indien et la mer de Chine : à Pulo Pinang, à Zamboango, aux Philippines ?, à Amoy (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) : — à Penang, Zamboango, Amoy et Buntal (LANCHESTER, 1900) ; — dans la mer de Chine, à Amoy ; à Pulo Pinang et Zamboango (THIELEMANN, 1910) ; — à Pulu Pinang, Zamboango, Amoy et Buntal (NIERSTRASZ, 1931) ; — à Bombay (BAL et JOSHI, 1959).

HABITAT PARASITAIRE

L'habitat parasitaire de cette espèce est encore très mal connu. La seule indication que nous possédons est « Host : *Opithopterus turtoor* (dorsal side) » (BAL et JOSHI, 1959).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 149 : 1 ♀ ovigère identifiable mais non mesurable car il manque le céphalon, le premier segment thoracique et le pléotelson (CR) — *Nerocila depressa* Edw., ovig., ?
N° 150 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 20 mm et 1 ♀ jeune, sectionnée en deux (I) — Tonkin, pointe du Scorpion, BOUTAN (1905), sur un *Scomber* pris à la traîne près du rivage : *Nerocila Probabeja* novo species.
N° 151 : 1 ♀ ovigère, L.T. 21 mm, 1 ♂, L.T. 16 mm (I) — Tonkin, Dr BOUTAN, 1905, n° 1041, *Anilocra* fixé sur un *Scomber* pris à la plage par le filet à traîne le 16 août à la pointe du Scorpion, 1905.

Dans le même tube, se trouvent deux *Cymothoa*.

REMARQUES

A propos de la synonymie de ce Cymothoadien, on peut d'abord rappeler que WHITE (1847) avait admis dubitativement que la *Cymothoa falcata* de FABRICIUS correspondait à

1. Pour le travail de KŒLBEL (1879), SCHIŒDTE et MEINERT indiquent p. 11, taf. II, fig. 3 a-3 b et THIELEMANN p. 441. Il s'agit en réalité de la p. 411.

Nerocila depressa. Quant à l'espèce *Nerocila dolichostylis* Koelbel, 1878, c'est Schiœdte et Meinert (1881) qui les premiers ont établi qu'il s'agissait en réalité de l'espèce d'Edwards : « Exemplis typicis *N. depressa* et *N. dolichostylis* comparatis speciem Koelbeli sine dubio in speciem veterem Milne Edwardsii redegimus ». Par la suite, les conclusions synonymiques proposées par les deux auteurs danois ont été reprises par Thielemann (1910), mais pas par Lanchester (1900). Enfin, en ce qui concerne l'espèce *Nerocila pigmentata* Bal et Joshi, 1959, il ne fait pas de doute qu'il ne s'agit en fait que de *Nerocila depressa.*

Le spécimen n° 149 de la collection correspond peut-être à celui qu'Edwards a eu sous les yeux ; mais son état de conservation ne permet pas de se prononcer avec précision. Nous pouvons d'ailleurs remarquer que, dans son texte, l'auteur indique que les figures 17 à 20 concernent *Nerocila depressa* ; or, il semble bien que le dessin 21 de la planche 31 correspond également à ce Cymothoadien (17, vue dorsale ; 18, antennules et antennes ; 19 et 20, péréiopodes ; 21, uropodes).

Les spécimens n° 150 et n° 151 apportent des indications précieuses sur l'habitat parasitaire de *Nerocila depressa* : Les Scombers sont, sinon les seuls, tout au moins des hôtes possibles pour ce parasite.

Nerocila laticauda Schiœdte et Meinert, 1881
(Pl. II, 14)

Synonymie et mentions successives

Nerocila laticauda Schiœdte et Meinert, 1881 : 81-82, tab. VI (Cym. XIII) fig. 14-15 | Whitelegge, 1901 : 203-235 [1] | Hale, 1926 : 203-206, fig. 2 a-o, fig. 3 a-f | Hale, 1929 : 257 et 259 à 261, fig. 254, 257 a-c et 258 a-f | Nierstrasz, 1931 : 125 | Hale, 1940 : 300.
Nerocila blanvillei Schiœdte et Meiner, 1881 (nec *Nerocila blainvillei* Edwards, 1840) : 78-81, tab. VI (Cym. XIII) fig. 11-13.

Répartition géographique

L'espèce *Nerocila laticauda* est connue des côtes sud, est et ouest de l'Australie.

Dans la bibliographie concernant ce Cymothoadien, nous avons relevé les indications successives suivantes : — Port Westermann, Novae-Hollandiae (*N. laticauda*) et Adélaïde, Novae-Hollandiae (*N. blainvillei*) (Schiœdte et Meinert, 1881) ; — New South Wales, « Stations 13, 37 and 42 » « Cape three points, Wata Mooli and Botany, in 41-78 fathoms », Port Western, Victoria (Whitelegge, 1901) ; — South Australia : Kingston, S. E. Coast and Port Willunga ; Western Australia : Albany ; Victoria : Port Phillip ; New South Wales : Botany Bay ; Wata Mooli ; Cape three points ; Jibbon, La Perouse, Botany Bay, Port Jackson (Hale, 1926) ; — Western, Southern and Eastern Australian (Hale, 1926 et 1929 ; Nierstrasz, 1931) ; — South Australia : 50 miles south of Cape Wiles (Hale, 1940).

1. Dans la synonymie proposée par Whitelegge, la date (1879) indiquée pour le travail de Schiœdte et Meinert est erronée. 1879 correspond au vol. XII (I. Aegidae) ; 1881 est la date exacte du vol. XIII (II. Aniloeridae).

Habitat parasitaire

A notre connaissance, nous ne disposons encore que d'une seule indication : « ... from *Raja australis* (S. Austr. Mus. Coll.)... » (Hale, 1926).

Liste des spécimens

N° 152 : 1 ♀ ovigère, L.T. 21 mm (CM) — Nouvelle-Hollande, Quoy et Gaimard, 492-1829, *Nerocila laticauda*, 55 — *Nerocila bivittata* — *Nerocila laticauda*.

Remarques

Le spécimen n° 152 de la collection est assurément le « virgo, in evolut », que Schiœdte et Meinert (1881 : 82) ont examiné.

Pour les caractéristiques morphologiques de cette espèce très typique, nous renvoyons aux importants travaux de Hale (1926 et 1929). Nous pouvons d'ailleurs rappeler qu'après une étude précise de ce Cymothoadien, ainsi que de ses variations, l'auteur a pu conclure que la *Nerocila blainvillei* de Schiœdte et Meinert (1881) doit être mise en synonymie de la *Nerocila laticauda* des deux auteurs danois, mais pas la *Nerocila blainvillei* d'Edwards (1840).

Nerocila tenuipes Dana, 1853
(Pl. II, 15, 16)

Synonymie et mentions successives

Nerocila tenuipes Dana, 1853 : 762-763, pl. 50, fig. 11 a-f | Schiœdte et Meinert, 1881 : 64-66, tab. III (Cym. X) fig. 12-13.

Répartition géographique

Jusqu'à présent, cette espèce n'est connue que du Brésil et plus particulièrement de Rio de Janeiro : — « From Rio Janeiro », rare (Dana, 1853) ; — « Ad oras Brasiliae, praesertim propre Rio Janeiro... » (Schiœdte et Meinert, 1881).

Habitat parasitaire

Les seules indications que nous possédons sont celles de Schiœdte et Meinert (1881) : « ... in *Dule Auriga*, vel in *Diodonte* sp., vel in *Platessa* sp., ... ».

Liste des spécimens

N° 153 : 1 ♀ ovigère, L.T. 19 mm (CR) — Brésil, Delalande, *Nerocila tenuipes*.
N° 154 : 1 ♀ ovigère, L.T. 22 mm, avec épiphytes sur la face tergale et de nombreux pulli. (CR) — Brésil, Gaudichaud, *Nerocila tenuipes*.

Remarques

Il ne fait pas de doute que les deux spécimens (n° 153 et n° 154) de la collection cor-

respondent aux « duo in Museo Parisiensi (Brasilia, DELALANDE et GAUDICHAUD) », déjà signalés par SCHIŒDTE et MEINERT (1881 : 66).

Il est également intéressant de remarquer que dans le tube n° 154 se trouvent de nombreux pulli ; DANA (1853) et SCHIŒDTE et MEINERT (1881) n'ayant examiné que des individus en phase sexuelle femelle, nous les décrirons en détail dans un travail ultérieur.

Nerocila aculeata Edwards, 1840
(Pl. II, 17)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Nerocila aculeata (Nérocile Hérissé) Edwards, 1840 : 253-254 | SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 : 37-39, tab. II (Cym. IX) fig. 7-8 | (pro parte) NIERSTRASZ, 1931 : 124 et 126.
nec *Nerocila aculeata* : DANA, 1853 : 760-761, pl. 50, fig. 9 a-c.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Cette espèce n'a en réalité été observée que deux fois (EDWARDS, 1840 ; SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; les indications que nous possédons sur sa répartition géographique sont donc rares. EDWARDS (1840), qui a décrit ce Cymothoadien, a précisé : « trouvé par M. RAYNAUD, sur un poisson, dans les mers de l'Inde ». Par la suite, SCHIŒDTE et MEINERT (1881) ont examiné deux spécimens de *Nerocila aculeata* dont l'un correspond au type de EDWARDS et l'autre à un exemplaire récolté à Akyab, Indes orientales. Quant à NIERSTRAZ (1931), il n'a fait que reprendre les indications des auteurs précédents, y compris celle de DANA (1853, « Rio de Janeiro ») qui ne concerne pas cette espèce.

HABITAT PARASITAIRE

Il nous est encore totalement inconnu.

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 155 : 1 ♀ dont le céphalon a disparu, mais qui est cependant encore très bien identifiable (CR) — Mers des Indes, REYNAUD, *Nerocila aculiate* Edw.

REMARQUES

Le spécimen n° 155 de la collection est sans nul doute celui qu'EDWARDS a examiné et, par conséquent, le type de l'espèce.

Dans leur travail de 1881, SCHIŒDTE et MEINERT n'ont pas retenu l'espèce *Nerocila aculeata* Dana. D'après MONOD (1931 *a*), cette dernière doit d'ailleurs être mise en synonymie avec *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832) sensu Monod (= *Nerocila cephalotes* Schiœdte et Meinert, 1881, sensu mihi). A notre connaissance, il pourrait tout aussi bien s'agir d'une espèce synonyme de *Nerocila latiuscula* Dana, 1853.

Nerocila latiuscula Dana, 1853
(Pl. II, 18)

Synonymie et mentions successives

Nerocila latiuscula Dana, 1853 : 758-759, pl. 50, fig. 7 a-c | Schiœdte et Meinert, 1881 : 76-78, tab. VI (Cym. XIII) fig. 9-10.
? *Nerocila brasiliensis* Dana, 1853 : 759-760, pl. 50, fig. 8 a-e.
? *Nerocila aculeata* Dana, 1853 (nec *Nerocila aculeata* Edwards) : 760-761, pl. 50, fig. 9 a-c.

Répartition géographique

Jusqu'à présent, cette espèce n'a été signalée qu'au niveau des côtes atlantiques de l'Amérique du Sud, plus précisément au Brésil et en Uruguay : Rio de Janeiro (Dana, 1853 ; Schiœdte et Meinert, 1881) ; Montevidéo (Schiœdte et Meinert, 1881).

Habitat parasitaire

Nous ne possédons que la seule indication « ..., in ore piscis Sciaenoidei... » (Schiœdte et Meinert, 1881).

Liste des spécimens

N° 156 : 1 ♀ ovigère, L.T. mm 20 et 1 stade de transition, L.T. 21 mm (CR) — Brésil, Delalande, *Nerocila latiuscula*.
N° 157 : 2 ♀ ovigères, L.T. 21 et 20 mm (I) — ?
N° 158 : 2 ♀ ovigères encore accrochées sur fragments de nageoires, L.T. 18 et 17 mm (I) — Guyane française, embouchure de l'Approuague, F. Geay, 1902 ; capturés sur les nageoires ventrales du poisson : Coco (Silure) ; 24-XI-1901, n° 2644.
N° 159 : 1 ♀ ovigère, L.T. 18 mm (I) — Guyane française, golfe de Cayenne, F. Geay, 1902, n° 3026.
N° 160 : 1 ♀ ovigère jeune, L.T. 13,5 mm (I) — Ouanary, n° 1581.

Remarques

Les deux spécimens n° 156 de la collection correspondent indubitablement aux « ..., quorum duo ad oras Brasiliae, alicubi (Delalande, Mus. Paris), ... » signalés dans le symbolae ad Monographiam Cymothoarum de Schiœdte et Meinert (1881).

Dans son important travail sur les Nérociles du Cameroun et du Congo, Monod (1931 *a*) considère que l'espèce *Nerocila latiuscula* doit être mise en synonymie de *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832) sensu Monod, 1931 *a* (= *Nerocila cephalotes* Schiœdte et Meinert, 1881, sensu mihi). Si l'on compare la morphologie des péréionites chez ces deux Cymothoadiens (VI et VII seuls nettement prolongés à leurs extrémités postéro-latérales), on ne peut qu'admettre effectivement que ces deux espèces sont sinon identiques, du moins très voisines.

A notre connaissance, elles sont cependant distinctes. A partir du matériel que nous avons sous les yeux, nous pouvons indiquer que la différence la plus significative paraît

être la présence, chez *Nerocila latiuscula*, d'un céphalon plus allongé mais surtout plus nettement quadrangulaire ainsi que d'yeux à la fois plus réduits et nettement plus postérieurs et latéraux. Quant à la forme du pléotelson, s'il existe une différence entre ces deux espèces, elle est cependant moins évidente que sur les planches du symbolae de Schiœdte et Meinert.

Nerocila novae zelandiae Schiœdte et Meinert, 1881
(Pl. III, 19)

Synonymie et mentions successives [1]

Nerocila novae zelandiae Schiœdte et Meinert, 1881 : 70-72, tab. 5 (Cym. XII) fig. 10-11 | Gerstaecker, 1901 : 262-263.
Nerocila novae zeelandiae Nierstrasz, 1931 : 126.

Répartition géographique

Les seules indications originales que nous possédons sont « Mare oras Novae-Zelandiae atque Novae-Hollandiae alluens habitat » (Schiœdte et Meinert, 1881). Les deux auteurs danois ont eu sous les yeux trois spécimens de Nouvelle-Zélande et un de Melbourne.

Habitat parasitaire

L'habitat parasitaire de ce Cymothoadien nous est encore totalement inconnu.

Liste des spécimens

N° 161 : 2 ♂, L.T. 19 et 18 mm (CR) — Nelle-Zelande, Quoy et Gaimard 918, *Nerocila novae-zelandiae.*

Remarques

Les deux spécimens n° 161 correspondent sans nul doute aux exemplaires types que Schiœdte et Meinert (1881) signalent du Muséum de Paris. Ces échantillons ont également été examinés par Monod (1931 *a*).

Aux conclusions synonymiques que nous proposons ci-dessus, il convient d'ajouter que l'espèce *Nerocila novaezelandiae* a d'abord été identifiée à *Nerocila macleayii* (White et Doubleday, 1843) (= *Nerocila imbricata* Miers, 1876) successivement par Chilton (1891) et Hale (1926). En 1931 *a*, après avoir examiné les deux spécimens ♂ du Muséum de Paris, Monod a estimé qu'il s'agissait en fait de deux échantillons de *Nerocila orbignyi* sensu Monod 1931 *a* (= *Nerocila cephalotes* sensu mihi), espèce que l'auteur a également considérée comme synonyme de *Nerocila macleayii* et *Nerocila imbricata*. Ces propositions synonymiques de Monod ont ensuite été adoptées par Hale (1940) et par Hurley (1961).

A l'heure actuelle, nous ne disposons pas d'échantillons supplémentaires et en plus grand nombre ; rien ne nous autorise donc apparemment à reconsidérer la synonymie

1. Nous avons volontairement limité cette synonymie aux références qui concernent uniquement l'espèce de Schiœdte et Meinert (cf. remarques ci-dessous).

de cette espèce proposée par Monod ; à partir des spécimens que nous avons sous les yeux, il ne nous est pas possible pour l'instant de mettre en évidence de nettes différences morphologiques entre *Nerocila novaezelandiae* et *Nerocila cephalotes.*

Pour quelles raisons avons nous donc maintenu l'espèce *Nerocila novaezelandiae* ? Non pas parce que les spécimens correspondants ont été récoltés en Nouvelle-Zélande (patrie également de *Nerocila macleayii*), mais parce que les deux seuls échantillons dont nous disposons sont tous deux du sexe mâle. Il nous paraît donc raisonnable d'attendre que des ♀, et éventuellement des pulli, soient à notre disposition, pour pouvoir comparer avec précision les deux espèces *Nerocila novaezelandiae* et *Nerocila cephalotes* et reconsidérer le problème de leur synonymie éventuelle.

Nerocila excisa (Richardson, 1901)
(Pl. III, 20)

Synonymie et mentions successives

Aegathoa excisa Richardson, 1901 b : 567-568 | Nierstrasz, 1915 : 103 | Monod, 1922 : 409 | Van Name, 1924 : 184 | Nierstrasz, 1931 : 146.
Nerocila excisa : Richardson Searle, 1914 : 363-364 | Nierstrasz, 1931 : 126 | Trilles, 1972 *a* : 11-17, fig. 25-73.

Répartition géographique

L'espèce *Nerocila excisa* habite l'océan Pacifique. Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut admettre que son aire de répartition s'étend de la côte occidentale de l'Amérique du Sud jusqu'aux voisinages de la Nouvelle-Calédonie (Trilles, 1972 *a*).

Dans la bibliographie concernant cette espèce, on peut en effet relever les indications successives suivantes : — « in 5°N. lat., 90°W. long. » (Richardson, 1901 *b*) ; — « ... in lat. 9°57'N., long. 137°47'W. » (Richardson Searle, 1914) ; — « ... 16°40' de latitude Sud et 163°30' de longitude Est... » (Trilles, 1972 *a*).

Habitat parasitaire

Ce Cymothoadien a été successivement récolté : — « ... from the fin of a Dolphin (*Coryphaena hippurus*)... » (Richardson, 1901 *b*) ; — « ... in the stomach of *Coryphaena* sp. ... » (Richardson Searle, 1914) ; — « ... sur *Grammistes* sp. 20 cm, pris sur ligne japonaise, ...; l'hôte a été capturé à 130 m au niveau d'une zone où la profondeur est de 4 000 m (Croisière « Diaphus I. » le 12 novembre 1970) » (Trilles, 1972 *a*).

Nous avons déjà indiqué (Trilles, 1972 *a* : 11) que la localisation sur l'hôte du spécimen décrit par Richardson Searle, est pour le moins curieuse et certainement accidentelle.

Liste des spécimens

N° 162 : 1 ♂, L.T. 15 mm (I) — Malabar, Dussumier ; It is a male with exceedingly large eyes. It seems to be a specimen of *Anilocra* ; it is not found in Schiœdte and Meinert Monograph. H. J. Hansen vid., 1903.

Remarques

Nous avons eu récemment à notre disposition de nombreux spécimens (88 au total) de l'espèce *Nerocila excisa*. L'abondance et la diversité de ce matériel nous a permis de donner une description détaillée de ce Cymothoadien et d'en figurer les principaux stades du développement (Trilles, 1972 *a*).

Nous pouvons également rappeler que l'étude de cette espèce permet de mettre en évidence un cas de synonymie remarquable (Trilles, 1972 *a*) : Richardson (1901 *b*) a d'abord décrit une espèce *Aegathoa excisa* puis, par la suite (1914 : Richardson Searle), un nouveau Cymothoadien, *Nerocila excisa*. Or, l'examen du matériel abondant et varié que nous avons eu sous les yeux nous a permis de constater que ces deux espèces sont en fait synonymes et ne correspondent qu'à des stades de développement différents d'un même parasite : *Aegathoa excisa* correspond à la phase sexuelle mâle et *Nerocila excisa* à la phase sexuelle femelle.

Nerocila bivittata (Risso, 1816)
(Pl. III, 21)

Cette Nérocile fait partie de la faune de France. Pour la synonymie et les mentions successives qui la concernent, ainsi que pour sa répartition géographique et son habitat parasitaire, nous renvoyons à notre travail sur les Anilocridae des côtes françaises (Trilles, 1975).

Liste des spécimens

N° 163 : 4 ♀ ovigères, L.T. 33, 32, 31 et 28 mm, 2 ♀ non ovigères, L.T. 28 et 20 mm et 7 ♂ (dont 2 en ecdysis postérieure), L.T. 16, 15, 14, 14, 13, 13 et 12,5 mm (CM) — *Nerocila bivittata* (Risso), Monaco, octobre 1923. Coll. Th. Monod n° 42.

N° 164 : 1 ♀ ovigère, L.T. 24 mm (CM) — sur *Crenilabrus tinca*, trémail, 30 m, Castiglione (Algérie), 19-V-1932 ? Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1021.

N° 165 : 1 ♀ ovigère, L.T. 21 mm et 1 ♂ en ecdysis postérieure, L.T. 14 mm (CM) — sur *Scorpaena porcus*, Castiglione (Algérie), 25-V-32, Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1019.

N° 166 : 1 ♀ ovigère, L.T. 27 mm (CM) — *Nerocila bivittata* (Risso), Agay (Var), F. Barqui. Coll. Th. Monod n° 106.

N° 167 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 14 mm (CM) — 12-V-1932, sur caudale *Crenilabrus tinca*, Castiglione (Algérie), Dr R. Dieuzeide. Coll. Th. Monod n° 1037.

N° 168 : 1 ♀ jeune, en ecdysis postérieure, L.T. 18 mm (CM) — *Nerocila bivittata* (Fabricius), base de la queue de *Crenilabrus pavo* C. V., Castiglione près Alger, 8-III-1930, Argilas leg., R. Ph. Dollfus détermin. Coll. Th. Monod n° 674.

N° 169 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 21 mm (CM) — Sur caudale de *Crenilabrus tinca*, Algérie, 10 m de fonds, Dr R. Dieuzeide, Castiglione, 8-IV-1932. Coll. Th. Monod n° 1022.

N° 170 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 22 mm (CM) — *Nerocila* sp., *Nerocila bivittata* (Risso), sur *Pagellus erythrinus*, golfe d'Alexandrie, VI. Besnard. Coll. Th. Monod n° 114.

N° 171 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 23 mm (CM) — *Nerocila bivittata* (Risso), Chal. n° 61 F. Besnard, Syrie, golfe d'Alexandrette. Coll. Th. Monod n° 670.

N° 172 : 1 ♀ ovigère, L.T. 20 mm (CM) — Sur *Crenilabrus tinca*, trémail, 30 m, Castiglione (Algérie), 19-V-1932, Dr R. DIEUZEIDE. Coll. Th. MONOD n° 1013.
N° 173 : 1 ♀ ovigère, L.T. 17 mm (CM) — Sur *Scorpaena scrofa* L., Castiglione, 8-VII-1931, Dr R. DIEUZEIDE. Coll. Th. MONOD n° 1023.
N° 174 : 1 ♀ ovigère, L.T. 28 mm, 1 ♀ non ovigère, L.T. 19 mm et un intermédiaire, L.T. 15 mm (CM) — N 5. Chalut. 15-III-1929, golfe d'Alexandrette, Vladimir BESNARD leg. Coll. Th. MONOD n° 678.
N° 175 : 1 ♀ non ovigère dont le telson, minuscule, ne paraît pas normalement développé ; non mesurable avec précision (CM) — Grand Lac Amer — Canal de Suez, A. GRUVEL, mars-mai 1932. Coll. Th. MONOD n° 67.

REMARQUES

Les spécimens n° 163 sont ceux que MONOD a récoltés à Monaco (MONOD, 1923). Les échantillons n° 170 et n° 174 ont également déjà été signalés par MONOD (1931 *b*).

Nerocila maculata Edwards, 1840
(Pl. III, 22)

Ce Cymothoadien fait partie de la faune française. Pour la synonymie et les mentions successives le concernant, sa répartition géographique et son habitat parasitaire, on pourra consulter notre travail sur les Anilocridae de la faune de France.

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 176 : 1 ♀ ovigère, L.T. 30 mm, en ecdysis postérieure (CM) — n° 112, Royan (Charente inf.), Gab. DOLLFUS leg., sur Mulet gris, 1925, *Nerocila orbignyi* (Guér. Men.) ; Th. MONOD det., 1928.
N° 177 : 2 ♀ ovigères, L.T. 34 et 30 mm (I) — Côtes de Naples, *Nerocila* (?), 1081-85.
N° 178 : 1 ♀ ovigère jeune, L.T. 19 mm (I) — Bohn, golfe de Gascogne, S. TRIGLE.
N° 179 : 1 ♂ très jeune, L.T. 11 mm (CR) — *Anilocra vittata* Lucas, Bône — LUCAS.
N° 180 : 1 ♂ très jeune, L.T. 11 mm (CR) — *Anilocra vittata* Luc. (*Nerocila maculata* ?), Bône — LUCAS.

REMARQUES

Parmi les spécimens de la collection du Muséum de Paris, nous n'avons pas retrouvé les « ... quorum quinque ad La Rochelle (exempla typica utriusque speciei Milne Edwardsii ; Mus. Paris), ... » signalés par SCHIŒDTE et MEINERT (1881) et MONOD (1931 *a*) ; la ♀ ovigère, « de St-Vaast (Manche), à la base des nageoires d'un Trigle, 20-IX-1896, BOUVIER et coll. et det. (*N. maculata* M. Edw.) », répertoriée par MONOD (1931 *a*), paraît également avoir disparu.

Par contre, les spécimens ♂ n° 179 et n° 180 sont indubitablement ceux que LUCAS (1849) a eu sous les yeux, bien que la taille indiquée par l'auteur soit de 12 mm.

On peut également ajouter que les échantillons n° 176, n° 177 et n° 178 apportent

une confirmation de la présence de cette espèce à la fois dans la Méditerranée et dans l'Atlantique ; quant aux spécimens n° 176 et n° 178, ils fournissent des précisions intéressantes sur l'habitat parasitaire de ce Cymothoadien.

Nerocila cephalotes Schiœdte et Meinert, 1881
(Pl. III, 24)

Synonymie et mentions successives

Nerocila cephalotes[1] Schiœdte et Meinert, 1881 : 60-64, tab. IV (Cym. XI) fig. 16-18 | Gerstaecker, 1901 : 259 | Stebbing, 1902 : 55 | Stebbing, 1908-1910 : 423 | Barnard, 1911-1914 : 371 | Van Name, 1920-1921 : 43, 47 et 53-57, fig. 6-9 dans le texte | Monod, 1924 : 436-440 et 444, fig. A et B de la page 437 et fig. C et D de la page 441| Barnard, 1936 : 165 (note infrapaginale).
Nerocila rhabdota (nec *Nerocila rhabdota* Kœlbel, 1879) : Barnard, 1911-1914 : 371-372 | Monod, 1924 : 440-445, fig. C de la page 437 et fig. A et B de la page 441.
Nerocila armatus (nec *Nerocila armata* Dana, 1853) : Stebbing, 1921 : 23.
Rosca rogans Stebbing, 1923 : 10, pl. XV | Barnard, 1936 : 165 (note infrapaginale).
Nerocila armata (nec *Nerocila armata* Dana, 1853) : Barnard, 1924-1926 : 390-391.
Nerocila orbignyi [nec *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832)] : Monod, 1931 *a* : 10-15, fig. 5 a-b, 6 a-b, 7 a-b et 8 a-b | (*maculata*) Schuurmans Stekhoven Jr., 1936 : 26, fig. 19-22 | Barnard, 1940 : 402-404 | Brian et Dartevelle, 1949 : 140-142, fig. 122 *1-6* | Day, Field et Penrith, 1970 : 48.

Répartition géographique

Sur la base des propositions synonymiques que nous formulons ci-dessus, on peut admettre que l'espèce *Nerocila cephalotes* est un Cymothadien commun le long des côtes occidentales de l'Afrique, du Maroc au cap de Bonne Espérance.

Dans la bibliographie concernant ce parasite, nous avons en effet relevé les indications successives suivantes ; — « Mare oras Africae australis alluens habitat : sex exempla..., quorum primum ad Gorée... ; secundum ad Promontorium bonae spei... ; tertium ad Promontorium Agulhas... ; quartum et quintum ad Gabon... » (Schiœdte et Meinert, 1881) ; — Afrique du Sud et Gabon (Gerstaecker, 1901) ; — Afrique du Sud, « Cape St-Blaize N. 4 1/4 miles. Depth. 35 fathoms. Bottom, mud... » (Stebbing, 1902) ; — « n° 93, sent by Dr Gilchrist. Trawled from depth of 64 m, Cape St-Blaize N., distant 4 1/4 miles » (Stebbing, 1908-1910) ; — Afrique du Sud, « Bakkoven Rock W. 1/4 N. distant 3/4 mile (False Bay). 22 fathoms 7/6/00. 1 immature ♀. Flesh Point N by E. 1/4 E. distant 4 miles. 29 fathoms. 28/1/04. 1 ovigerous ♀. S. S. Pieter Faure » (Barnard, 1911-1914) ; — Congo Belge (Van Name, 1920-1921) ; — Afrique du Sud, Natal (Stebbing, 1921) ; — Afrique du Sud, Natal, « Cap Henderson from a depth of 40 fathoms » (Stebbing, 1923) ; — « ... espèce commune sur la côte occidentale d'Afrique, de la Mauritanie au Cap. Dans la région de Port-Étienne, elle est extrêmement fréquente... » (Monod, 1924) ; — Afrique du Sud, « ... Agulhas Bank... » (Barnard, 1924-1926) ; — Maroc, Mauritanie, Afrique occidentale, Banana, Congo, San Antonio, Amer, Sud-Ouest Africain, « off Mercury Island..., 35 miles N

1. Sur l'exemplaire du symbolae de Schiœdte et Meinert dont nous disposons, nous n'avons pas retrouvé l'erreur typographique (*Nerocila cepholotes*, p. 60) signalée par Van Name (1920-1921 : 53, note infrapaginale) et par Monod (1924 : 436).

of Hollam's Bird Island » (MONOD, 1931 *a*) ; — « ... South of Garnet Head (Rio de Oro)... » (SCHUURMANS STEKHOVEN, 1936) ; — Afrique du Sud (BARNARD, 1940) ; — Congo (BRIAN et DARTEVELLE, 1949) ; — « 28/32/i — Walvis Bay, South Africa » (DAY, FIELD et PENRITH, 1970).

HABITAT PARASITAIRE

Bien qu'une étude précise de l'habitat parasitaire de ce Cymothoadien n'ait pas été encore entreprise, nous possédons déjà quelques indications intéressantes le concernant : — « ... pinnae pectorali piscis... » (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; — « ... found on *Synaptura pectoralis*... » (STEBBING, 1902) ; — « ... taken from a branching sponge... » (BARNARD, 1911-1914) ; — « all were found on marine fishes (chiefly *Caranx*) ... they were adhering to various parts of the body or fins of the fish, sometimes more than one of the isopods on one fish » (VAN NAME, 1920-1921) ; — « ... sur les nageoires de certains poissons, en particulier sur le « Burro » (*Diagramma mediterraneum*, Guichen) et le « Merou » (*Serranus gigas*) ... », « ... sur une Silure (*Arius heudeloti*) » (MONOD, 1924) ; — « the animals are founded clinging to the skin and especially the fins of various kinds of fishes : Silver-fish (*Dentex*), Panga (*Pagrus*), White stumpnose (*Chrysophrys*) et Sole (*Synaptura*) ... » « from mouth of *Trachynotus*... » (BARNARD, 1924-1926) ; — « ... on gurnards... ... » (MONOD, 1931 *a*) : — « ... on *Pagrus auratus* (L.) ... » (SCHUURMANS STEKHOVEN, 1936) ; — « to the list of hosts... may be added the snoek (*Thyrsites atun*) » (BARNARD, 1940) ; — « ... espèce s'attaquant à divers poissons marins, notamment les Carangidae... » (BRIAN et DARTEVELLE, 1949).

BRIAN et DARTEVELLE (1949) ont également précisé : — que les Carangidae sont spécialement sujets aux parasites externes, Isopodes et Copépodes, sans doute à cause de leur abondance sur les côtes du Congo ; — que les *Nerocila* et en général tous les Cymothoidae s'attaquent de préférence aux poissons malades et que ces Crustacés sont particulièrement féroces puisque, d'après les auteurs, ils mordraient même avec vigueur la peau des baigneurs (?) aux endroits où se trouvent de petites érosions, occasionnant ainsi des démangeaisons ; — que les indigènes connaissent bien ces Isopodes qu'ils nomment « mintudi » (dialecte kiwoyo) et qu'ils craignent.

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 181 : 1 ♀ ovigère, L.T. 25 mm et 1 ♀ ovigère sans céphalon (I) — « Sylvana », Cte DE POLIGNAC, 1914, St. 58, 25 mars, 5 à 6 m, baie du Lévrier, Port-Étienne, rochers, sable, coquilles brisées.

N° 182 : 1 ♀ ovigère, L.T. 34 mm, 1 ♀ non ovigère, L.T. 29 mm et 1 ♂, L.T. 16 mm (CM) — *Nerocila orbignyi* (Guérin), sur *Pagellus erythrinus*, St. CXXI (bis), 25-VII-1926. Coll. Th. MONOD n° 110.

N° 183 : 2 ♀ ovigères, L.T. 30 et 25 mm (CM) — *Nerocila* sp. (*maculata* ?), cap Blanc, Mauritanie (Afrique occidentale), Th. MONOD legit, *Nerocila orbignyi* (Guérin) = *maculata*. Coll. Th. MONOD n° 679.

N° 184 : 7 ♀ ovigères, L.T. 32, 30, 27, 27, 25, 21 et 18 mm, 1 ♀ non ovigère, L.T. 31 mm et 1 ♀ en ecdysis postérieure, L.T. 25 mm (CM) — Sur *Arius hendeloti* au moins p.

parte ; Port-Étienne, Mauritanie, A.O.F., 26-III-1923, Th. MONOD, *Nerocila orbignyi* Guérin, Th. MONOD dét., 1930. Coll. Th. MONOD n° 60.

N° 185 : 3 ♀ ovigères, L.T. 32, 30 et 30 mm, 1 ♀ ovigère, en ecdysis postérieure, L.T. 29 mm, 1 ♀ non ovigère, en ecdysis postérieure, L.T. 25 mm, 1 ♀ ovigère dont le pléotelson a disparu, 1 ♀ ovigère dont le céphalon a disparu et 5 stades de transition, L.T. 30, 27, 27, 26 et 25 mm (CM) — *Nerocila orbignyi* (Guérin), Port-Étienne, Mauritanie occidentale. Coll. Th. MONOD n° 684.

N° 186 : 9 ♀ ovigères, L.T. 35, 33, 33, 32, 32, 30, 30, 26 et 24 mm et 4 ♀ non ovigères, L.T. 30, 37, 25 et 24 mm (CM) — *Nerocila orbignyi* Guérin, Port-Étienne, cap Blanc, Mauritanie, Afrique occidentale, 1 ♀ ovigère à M. HALE. Coll. Th. MONOD n° 63.

N° 187 : 6 ♀ jeunes, L.T. 25, 25, 24, 23, 22 et 20 mm, 7 stades de transition, L.T. 25, 24, 23, 23, 21, 20 et 19 mm, 2 stades de transition en ecdysis postérieure, L.T. 22,5 et 20 mm, 20 ♂, L.T. 23, 22,5, 22, 22, 21, 21, 20, 20, 19,5, 19, 19, 17, 17, 16, 16, 16, 15, 13,5 et 13 mm et 1 ♂ en ecdysis postérieure, L.T. 19 mm (CM) — *Nerocila orbignyi* Guérin, Port-Étienne, Mauritanie, Afrique occidentale. Coll. Th. MONOD n° 64.

N° 188 : 10 ♀ ovigères, L.T. 37, 33, 32, 31, 30, 30, 29, 29, 27 et 27 mm, 7 ♀ non ovigères, L.T. 30, 28, 28, 28, 27, 25 et 24 mm, 2 ♀ non ovigères, en ecdysis postérieure, L.T. 24 et 23 mm et 3 stades de transition, L.T. 28,5, 28 et 23 mm (CM) — *Nerocila orbignyi* Guérin, Port-Étienne, cap Blanc, Mauritanie, Afrique occidentale, 1 ♀ ovigère à H. HALE. Coll. Th. MONOD n° 692.

REMARQUES

Les spécimens n°s 183, 184, 185, 186, 187 et 188 sont sans aucun doute ceux que MONOD (1931 *a*) a déjà signalés [« nombreux exemplaires (une centaine) de Mauritanie, Afrique occidentale »], sous le nom de *Nerocila orbignyi* (= *Nerocila maculata* = *Nerocila cephalotes*...). L'examen attentif de tous ces échantillons avait d'ailleurs permis à l'auteur d'y reconnaître trois formes, d'après la morphologie de l'angle postérieur du péréionite 5 : arrondi (f. *maculata*), rectangle ou très légèrement saillant (f. *cephalotes*), plus ou moins étiré en pointe (f. *orbignyi*).

Chez les Nérociles de Mauritanie, on peut effectivement noter une telle variabilité dans la morphologie du péréionite 5. Mais lorsqu'on compare les Nérociles africaines et celles de la faune de France, on est toutefois amené à conclure que *Nerocila cephalotes*, *Nerocila maculata* et *Nerocila orbignyi*, loin de ne constituer que trois formes distinctes d'un même Cymothoadien, sont trois espèces parfaitement valables, qui diffèrent entre elles tant sur le plan morphologique que sur celui de la répartition géographique et de l'habitat parasitaire. Entre *Nerocila cephalotes* (africaine) et *Nerocila maculata* (méditerranéenne et atlantique), espèce sensiblement de même taille (les ♀ atteignent fréquemment 30 mm et plus), les différences les plus apparentes concernent la forme générale du corps (nettement plus aplati chez *N. cephalotes*) et de la partie antérieure du céphalon (angulaire chez *N. cephalotes*, arrondi chez *N. maculata*). Quant à *Nerocila orbignyi*, espèce méditerranéenne, en plus de la description détaillée que nous en donnons dans notre travail sur les Nérociles de la faune de France, nous pouvons rappeler qu'il s'agit d'une espèce plus petite (les ♀ atteignent rarement 30 mm), plus épineuse, et dont les ♂ possèdent des uropodes très caractéristiques.

Nerocila armata Dana, 1853
(Pl. III, 23, 25)

Synonymie et mentions successives

Nerocila armata Dana, 1853 : 761-762, pl. 50, fig. 10 a-d | Gerstaecker, 1901 : 264 | Monod, 1931 *a* : 6-10, fig. 2 a-b et 4 a-b | Monod, 1937 : 465 | Van Name, 1940 : 123-124 et 135 | Ringuelet, 1947 : 95 Szidat, 1955 : 216-217.
nec *Nerocila armatus :* Stebbing, 1921 : 23.
Nerocila armata : Barnard, 1924-1926 : 390-391 | Nierstrasz, 1931 : 125 | (= *Nerocila fluviatilis*) Szidat, 1948 : 46 | Brian et Dartevelle, 1949 : 136-140, fig. 111-121 | (= *Nerocila fluviatilis*) Trilles, 1973 : 257-259, 261 et 263, pl. I, fig. 4.
Nerocila sp. Monod, 1927 : 682.

Répartition géographique

Comme Monod (1931 *a*) l'indiquait déjà dans son important travail sur les Nérociles du Cameroun et du Congo, l'espèce *Nerocila armata* vit dans l'Atlantique tropical, depuis les côtes d'Amérique jusqu'à celles de l'Afrique.

Dana (1853) indiquait l'avoir récoltée à Rio de Janeiro (indication reprise par Gerstaecker en 1901). Par la suite, les seules précisions originales que nous connaissions ont été fournies par Monod : — Cameroun (Monod, 1927) ; — Dikullu, embouchure de la rivière Bimbia (Cameroun anglais), Souelaba (Cameroun), Vista (Congo) et Guyane anglaise (Monod, 1931 *a*, 1937).

Habitat parasitaire

A l'heure actuelle, les seules indications que nous possédons sont celles de Monod (1931 *a*) : — sur *Hemicaranx* et *Mugil auratus* (Cameroun) ; — sur *Leporinus fasciatus*, *Crenicichla saxatilis*, *Cichla ocellaris* et *Pseudauchenipterus nodosus* (Guyane anglaise).

Liste des spécimens

N° 189 : 2 ♂, L.T. 21,5 et 21,5 mm (I) — Guyane française, F. Geay, 1902, n° 3055, capturés sur les nageoires du poisson loubine.
N° 190 : 1 ♀ ovigère, L.T. 23 mm (CM) — Cameroun, sur *Hemicaranx marginatus*, Dikullu bordigue, 23-X-1925, *Nerocila armata* Dana. Coll. Th. Monod n° 105.
N° 191 : 1 ♀ ovigère, L.T. 21 mm (CM) — Souelaba, queue de *Mugil auratus* conservé, Cameroun, *Nerocila rhabdota* Schiœdte et Meinert, *Nerocila armata* Dana. Coll. Th. Monod n° 66.

Remarques

Les spécimens n°s 190 et 191 sont ceux que Monod (1931 *a*) a déjà signalés.

Stebbing (1921), Barnard (1924-1926) et Nierstrasz (1931) ont successivement signalé l'espèce *Nerocila armata* ; Monod (1931 *a*) a cependant fait remarquer qu'il ne s'agissait en fait que de *Nerocila cephalotes* (= *Nerocila orbignyi* sensu Monod). Nous

même (TRILLES, 1973) avions cru pouvoir appeler *Nerocila armata* un spécimen du Muséum (n° 193) provenant de la « Mar del Plata ». Nous avons pu constater depuis que les conclusions synonymiques sur lesquelles était basée notre détermination, c'est-à-dire *Nerocila armata* Dana = *Nerocila fluviatilis* Schiœdte et Meinert, ne doivent pas être maintenues.

Dans leur travail sur les Isopodes marins et fluviatiles du Congo, BRIAN et DARTEVELLE (1949) ont également signalé plusieurs Cymothoadiens qu'ils nomment *Nerocila armata* et dont ils donnent deux photographies (fig. 111 et 112) et 10 dessins (fig. 113-121 et 123). Mais est-ce vraiment des *Nerocila armata* que les deux auteurs ont eu sous les yeux ? On peut en douter. En effet, un examen attentif de l'illustration correspondante ne permet de distinguer ni les prolongements latéro-postérieurs de tous les péréionites, ni leur retroussement dorsal, si caractéristiques de *Nerocila armata*.

Nerocila fluviatilis Schiœdte et Meinert, 1881
(Pl. III, 26)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Nerocila fluviatilis Schiœdte et Meinert, 1881 : 66-70, tab. V (Cym. XII) fig. 6-9 | SCHIŒDTE et MEINERT, 1884 : 414 | GERSTAECKER, 1901 : 264 | RICHARDSON, 1904 : 23 | MONOD, 1931 *a* : 9 | VAN NAME, 1936 : 31, 431-432, fig. 267 (adaptée de SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) | CORDERO, 1937 : 3, 4-8, fig. 2-8 et phot. 1 a-b | VAN NAME, 1840 : 123-124 | SZIDAT, 1948 : 45 | BRIAN et DARTEVELLE, 1949 : 140 | BEHRE, 1950 : 18 | SZIDAT, 1955 : 216-217 | SZIDAT, 1965 : 84 et 87 | (= *Nerocila orbignyi* f. *orbignyi* Monod) [nec *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832)] SZIDAT, 1966 : 3.

Nerocilla orbignyi [nec *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832)] : RINGUELET, 1947 : 95-99, fig. 1-3, pl. I (fig. I-VI) | SZIDAT, 1953 : 129, fig. 2 a | (forma *orbignyi*) SZIDAT, 1955 : 217-221, fig. 7 c, pl. 1 (fig. a-h) et pl. 2.

Nerocila armata (nec *Nerocila armata* Dana, 1853) : TRILLES, 1973 : 257-258 et 261, pl. I, fig. 4.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'espèce *Nerocila fluviatilis* est connue des côtes atlantiques américaines, depuis l'Argentine jusqu'à la Louisiane.

Elle a été successivement signalée : — « ... in Rio Plata, ad urbem Montevideo... » (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) (indication reprise ultérieurement par GERSTAECKER, 1901 ; RICHARDSON, 1904 ; MONOD, 1931 *a* ; VAN NAME, 1936 ; CORDERO, 1937 ; BRIAN et DARTEVELLE, 1949 ; SZIDAT, 1953, 1955 et 1965 ; TRILLES, 1973) ; — « ... ab Inisanga [1], Brasiliae, ... » (SCHIŒDTE et MEINERT, 1884) (indication reprise en particulier par VAN NAME, 1936 ; CORDERO, 1937, et TRILLES, 1973) : — au Brésil et en Uruguay ; « Playa del Bueeo, Playa de Malvin, Costa de Montevideo » (CORDERO, 1937) ; — Argentine ; « Bahia Blanca, Mar del Plata » (RINGUELET, 1947) ; — « Grand Isle Région, Louisiana » (BEHRE, 1950) ; — Mar del Plata (TRILLES, 1973).

1. Certainement Rio Ypiranga, État de San Pablo, d'après CORDERO, 1937 : 8, note 1. VAN NAME (1936 : 432) pensait également qu'il s'agissait d'une erreur typographique (Inisanga = Irisanga).

Habitat parasitaire

Si l'on se réfère aux conclusions synonymiques que nous proposons ci-dessus, on peut indiquer que *Nerocila fluviatilis* a été récoltée : — sur une Silure (« ... in Siluro sp. ... ») (Schiœdte et Meinert, 1881) ; — sur diverses espèces de poissons, « tanto plagióstomos teleósteos ... a saber : ... *Pogonias chromis* (L.) ..., ... *Rhombus paru* (L.) ..., ... *Mustelus canis* (Mitch.) ..., ... *Micropogon opercularis* (Q. et G.) ... (Cordero, 1937) ; — sur *Austromenida* sp., *Cynoscion striatus*, *Austromenida platensis* et un « Bagre » (Ringuelet, 1947) ; — sur *Menticirrhus americanus* (Behre, 1950).

Liste des spécimens

N° 192 : 1 ♀ ovigère, L.T. 32 mm et 1 ♀ non ovigère, L.T. 30 mm (1) — *Nerocila fluviatilis* Sch. y Mein., Mar del Plata, Museo de Buenos Aires, n° 10251, entrée 19-1922.

Remarques

Nous avons déjà signalé ces échantillons du Muséum (Trilles, 1973) ; notre détermination (*Nerocila armata* Dana) était toutefois erronée. Il s'agit en fait de deux spécimens ♀ de *Nerocila fluviatilis* Schiœdte et Meinert, montrant très nettement la courbure interne des prolongements latéro-postérieurs des péréionites 5, 6 et 7.

Nerocila munda Harger, 1873
(Pl. III, 27)

Synonymie et mentions successives

Nerocila munda Harger (avec Verrill et Smith), 1873 : 571-572 | Verrill, 1873 : 459 | Harger, 1879 : 161 | Harger, 1880 : 392-393, pl. X, fig. 65 | Stebbing, 1893 : 352 | Richardson, 1900 : 220 | Gerstaecker, 1901 : 267 | Richardson, 1901 *a* : 496 et 528 | Richardson, 1905 : 223-224, fig. 227 (d'après Harger) et fig. 228 a-e | Rathbun, 1905 : 4 et 38 | Summer, Osburn et Cole, 1911 : 658 | Schultz, 1969 : 150-151, fig. 223 a-b.

Répartition géographique

L'espèce *Nerocila munda* n'est connue que des côtes atlantiques de l'Amérique du Nord. Elle a été décrite par Harger (1873) à partir d'un seul spécimen récolté à « Vineyard sound, Southern coast of New England ». Cette indication originale de Harger a, par la suite, été reprise par ce même auteur (1879 et 1880 [1]), puis par Stebbing (1893), Gerstaecker (1901), Richardson (1900, 1901 *a* et 1905), Rathbun (1905), Summer, Osburn et Cole (1911) et Schultz (1969). Summer, Osburn et Cole (1911) ont également signalé les localisations particulières suivantes : « Buzzards Bay traps, near Woods Hole, et Menemsha Bight ».

1. En 1880, Harger signale également avoir récolté deux spécimens supplémentaires à « Vineyard Sound, Massachussets » (p. 393).

Habitat parasitaire

Ce Cymothoadien a été successivement signalé : — sur la nageoire dorsale de *Ceratacanthus aurantiacus* (= « file-fish » = *Alutera schoepfii*) (Harger, 1873 ; Verrill, 1873 ; Harger, 1879 et 1880 ; Richardson, 1905 ; Rathbun, 1905 ; Summer, Osburn et Cole, 1911 ; Schultz, 1969) ; — sur la nageoire dorsale de *Mustelus canis*, sur la nageoire pectorale de *Remora* et « from cheek of butterfish » (Summer, Osburn et Cole, 1911).

Liste des spécimens

N° 193 : Nous rapportons provisoirement à *Nerocila munda* Harger, les spécimens : 1 ♀ ovigère, L.T. 17 mm et un stade de transition (?), L.T. 18 mm (I) — *Nerocila fluviatilis* S. et M. 24, 24. Genre, patrie inconnus.

Remarques

Les spécimens n° 193 de la collection nous paraissent pouvoir correspondre à *Nerocila munda* Harger. Sur les échantillons que nous avons sous les yeux, on peut remarquer en particulier que le bord antérieur du céphalon est tronqué et que les uropodes sont relativement courts. Mais la détermination que nous proposons aujourd'hui sera peut-être à revoir lorsque nous disposerons d'exemplaires en plus grand nombre : en effet, sur nos deux spécimens, on peut aisément constater que le pléotelson est cordiforme et ne présente pas, comme chez *Nerocila munda* (d'après Harger, 1873), un bord distal arrondi.

* * *

Spécimens encore indéterminés

N° 194 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 17 mm (I) — Tehuantepec, Boucard, 91-71.

Il s'agit peut-être d'une ♀ jeune de *Nerocila lata* Dana, 1853 ? Rappelons que cette espèce n'a été signalée que deux fois, successivement par Dana (1853 : 757-758, pl. 50, fig. 6 a-d ; à Rio de Janeiro) et Schiœdte et Meinert [1881 : 22-23, tab. II (Cym. IX) fig. 3-4].

N° 195 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 21 mm (I) — Golfe de Californie, L. Diguet, 118-97, sur la nageoire caudale d'une Sole.

Peut-être s'agit-il d'un spécimen de *Nerocila breviceps* Schiœdte et Meinert, 1881 [25-28, tab. VI (Cym. XIII) fig. 3-6 ; « ... ad insulas Sandwich... ».] ? Seul un matériel abondant nous permettra peut-être de conclure.

Spécimens nouveaux

N° 196 : 2 ♀, L.T. 22 et 23 mm et 2 ♂, L.T. 15 et 13 mm de *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832). Parasites sur les nageoires de poissons Mugilidae ; golfe du Lion, Méditerranée occidentale.

N° 197 : 1 ♀, L.T. 35 mm et 1 ♂, L.T. 27 mm de *Nerocila maculata* Edwards, 1840. Parasites sur *Gadus capelanus* ; golfe du Lion, Méditerranée occidentale.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES [1]

Audouin, V., 1826. — Description de l'Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'Armée française, publié par les ordres de sa Majesté l'Empereur Napoléon Le Grand. Histoire Naturelle, Tome premier. Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Égypte et de la Syrie, publiées par Jules-César Savigny, Membre de l'Institut, offrant un exposé des caractères naturels des genres, avec la distinction des espèces. Imprimerie Impériale, Paris : 93-94, pl. 11, fig. 10-11.

Bal, D.-V., et U.-N. Joshi, 1959. — Some new Isopod parasites on fishes. *J. Bombay nat. Hist. Soc.*, **56** (3) : 563-569.

Barnard, K.-H., 1911-1914. — Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa. 3) Additions to the marine Isopoda, with notes on some previously incompletely Known species. *Ann. S. Afr. Mus.*, **10** : 325 a-358 a et 359-444, pl. XXVII-XXXVIII.

— 1924-1926. — Contributions to the Crustacean fauna of South Africa. n° 9. Further Additions to the list of Isopoda. *Ann. S. Afr. Mus.*, **20** : 381-411.

— 1936. — Isopods collected by the R.I.M.S. « Investigator ». *Rec. Indian Mus.*, **38** (2) : 147-191.

— 1955. — Additions to the fauna-list of South African Crustacea and Pycnogonida. *Ann. S. Afr. Mus.*, **43** (1) : 1-107.

Behre, E.-H., 1950. — Annotated list of the Fauna of the Grand Isle Region. *Occ. Pap. mar. Lab. La St. Univ.*, **6** : 1-66.

Bleeker, P., 1857. — II. Sur les Isopodes Cymothoadiens de l'Archipel Indien. *Acta Soc. Sci. Indo-Neerlandicae*, **2** (5) : 20-40, pl. I et II.

Boone, P.-L., 1921. — Report on the Tanidacea and Isopoda collected by the Barbados. Antigua Expedition from the University of Iowa in 1918. *Stud. nat. Hist. Iowa Univ.*, **9** (5) : 91-98, pl. 1.

— 1925. — Crustacea. *Bull. Bingham oceanogr. Coll.*, **1** (2) : 139.

— 1930. — Crustacea. *In* : Scientific Results of the Cruises of the yachts « Eagle » and « Ara », 1921-1928, William K. Vanderbilt, Commanding. *Bull. Vanderbilt mar. Mus.*, **3** : 1-221, pl. 1 à 83.

— 1935. — Crustacea : Anomoura, Macrura, Euphausiacea, Isopoda, Amphipoda and Echinodermata : Asteroidea and Echinoidea. *In* : Scientific Results of the World Cruise of the yacht « Alva » 1931, William K. Vanderbilt, Commanding. *Bull. Vanderbilt mar. Mus.*, **6** : 1-264.

Bovallius, C., 1887. — New or imperfectly Known Isopoda. *Bith. K. Svenska Vetensk. Akad. Handl.*, 12, **4** (4) : 1-23, pl. 1 à 4.

Bowman, Th.-E., et C. Diaz-Ungria, 1957. — Isopodos quimotoideos parasitos de peces de las aguas Venezolanas. *Mems. Soc. Cienc. nat. « La Salle »*, **17** (47) : 112-124.

Brian, A., et E. Dartevelle, 1949. — Contribution à l'étude des Isopodes marins et fluviatiles du Congo. *Annls Mus. r. Congo belge*, zoologie, sér. III, **1** (2) : 77-208, fig. 1-175.

Bullar, J., 1877. — Hermaphroditism among the Parasitic Isopoda. Reply to Mr, Moseley's Remarks on the generative organs of the Parasitic Isopoda. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **19**, Fourth series : 254-256.

1. Les référenees bibliographiques déjà citées dans la première partie de ce travail, publiée dans le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris* (1972, n° 91, Zoologie 70 : 1231-1268), n'ont pas été reprises.

Causey, D., 1956. — The case of the Batfish and the Missing Body. *Educ. focus*, **27** (2) : 10-14.

Chevreux, E., 1883. — Crustacés Amphipodes et Isopodes des environs du Croisic. *C. r. Ass. fr. Avanc. Sci.*, 12e session, Rouen, 1883 (paru 1884) : 517-520.

Chidambaram, K., et M.-D. Menon, 1945. — The Isopod parasite *Nerocila sundaica*, on West Coast food fisches. *Curr. Sci.*, **14** (11) : 308.

Chilton, C., 1890. — On the changes in form of a Parasitic Isopod (*Nerocila*). *Trans. N. Z. Inst.*, **23** (Sixth of New Series) : 68-71, pl. XI.

Cordero, H.-E., 1937. — *Nerocila fluviatilis* y otros isopodos parasitos de las familias Cymothoïdae y Bopyridae del Uruguay y del Brasil. *An. Mus. nac. Montevideo*, sér. 2 a, **4** (12) : 1-11, fig. 1-12.

Coulon, L., 1908. — Les Crustacés du Musée d'Histoire Naturelle d'Elbeuf. Société d'Étude des Sciences Naturelles d'Elbeuf : 1-99.

Delage, Y., 1881. — Contribution à l'étude de l'appareil circulatoire des Crustacés Edriophthalmes marins, suivi de : Catalogue des Crustacés Edriophthalmes et Podophthalmes qui habitent les plages de Roscoff. *Archs Zool. exp. gén.*, **9** : 1-172 (+ 1 erratum : 173).

Drzewina, A., et G. Bohn, 1919. — Réactions aux variations d'éclairement d'un poisson (*Trigla corax* Rond.) et de son parasite (*Nerocila affinis* H. M. Edw.). *C. r. Séanc. Soc. Biol.*, 71e année, 82e de la collection : 979-980.

Euzet, L., 1949. — Contribution à l'étude de la faune du Bassin de Thau : l'étang des Eaux Blanches. Diplôme d'Études Supérieures, Montpellier : 1-76, fig. 1-2.

Fabricius, J.-C., 1798. — Supplementum entomologiae systematicae. Hafniae : 302.

Fain-Maurel, M.-A., 1966. — Contribution à l'histologie et à la caryologie de quelques Isopodes. Spermiogenèse et infrastructure du spermatozoïde des Oniscidés et des Cymothoidés. Thèse Paris : 1-188, pl. A. J. et pl. 1-X, parue dans : *Annls Sci. nat.*, 12e sér., **8**.

Gourret, P., 1907. — Topographie zoologique des Étangs de Caronte, de Labillon, de Berre et de Bolmon. Flore, Faune, Migrations, etc... *Annls Mus. Hist. nat. Marseille*, zool., **11** : 1-166, pl. 1-3.

Guérin, F. E., 1832-1835. — Crustacés. *In* : Expédition scientifique de Morée, section des Sciences physiques, III, 1re partie, zoologie, 2e section. Des animaux articulés, 1832. Crustacés : 30-50. Atlas zoologie, 1835.

Guérin-Méneville, F.E., 1829-1843. — Iconographie du Règne Animal. Crustacés : pl. 29 (mars 1836).

Guieysse-Pellissier, A., 1913. — Zone germinative dans les caecums entériques d'*Anilocra frontalis* Edw. *C. r. Séanc. Soc. Biol.* (65e Année), I, Année 1913, 74e de la collection : 392-394.

Günther, K., 1931. — Bau und funktion der Mundwerkzeuge bei Crustaceen aus der familie der Cymothoidae (Isopoda). *Z. Morph. Ökol. Tiere*, 23 Band : 1-79, 66 fig. dans le texte.

Haller, G., 1880. — Ueber einige neue Cymothoinen. *Arch. Naturgesch.*, **46** : 375-395, pl. XVIII.

Harger, O., A.-E. Verrill et S.-I. Smith, 1873. — VIII. — Report upon the Invertebrate animals of Vineyard sound and the Adjacent waters, with an account of the Physical characters of the region. Report on the condition of the sea fisheries of the South Coast of New England in 1871 and 1872, Part I : 295-852, pl. I-XXXVIII.

— 1879. — Notes on New England Isopoda. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **2** (11) : 157-165.

— 1880. — XIV. Report on the Marine Isopoda of New England and Adjacent waters. *United States commission of fish and fisheries*, Part VI. Report of the commissioner for 1878 : 297-462, pl. I-XIII.

Herklots, J. A., 1870. — Deux nouveaux genres de Crustacés vivant en parasites sur des poissons. *Epichthys* et *Ichthyoxenos*. *Archs. néerl. Sci.*, **5** : 120-127, pl. V.

Holthuis, L. B., 1950. — Isopodes et Tanaidacés marins de la Belgique ; remarques sur quelques

espèces de la zone méridionale de la mer du Nord. *Bull. Inst. r. Sci. nat., Belg.*, **26**, 2e partie : 1-19.

Hurley, D.-E., 1961. — A Checklist and key to the Crustacea Isopoda of New Zealand and the subantarctic Islands. *Trans. R. Soc. N. Z.*, zoology, **1** (20) : 259-292.

Ide, M., 1892. — Le tube digestif des Edriophthalmes. Étude anatomique et histologique. *Cellule*, **8** (1) : 99-108, pl. I-VII.

Joshi, U.-N., et D.-V. Bal, 1960. — Some new Isopod on fishes. *Proc. 47th Indian Sci. Congr.*, Part III : Abstracts, section VII : Zoology and Entomology : 446.

Kœhler, R., 1885. — Contribution à l'étude de la faune littorale des îles Anglo-Normandes (Jersey, Guernesey, Herm et Sark). *Annls Sci. nat.* (Zoologie et Paléontologie), 6e sér., **20** : 1-62, 1 pl.

Ktari-Chakroun, F., et A. Azouz, 1971. — Les fonds chalutables de la région Sud-Est de la Tunisie (golfe de Gabès). *Bull. Inst. océanogr. Pêche, Salammbô*, **2** (1) : 5-47.

Lagarrigue, J.-G., et J.-P. Trilles, 1969. — Nouvelles recherches écologiques sur les Isopodes Cymothoidae méditerranéens. I. — L'importance, la calcification et les constituants organiques de la cuticule ; ses variations suivant les espèces. *Vie Milieu*, **20** (1 A) : 117-136.

Lanchester, W.-F., 1900. — On some Malacostracous Crustaceans from Malaysia in the Collection of the Sarawak Museum. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 7, **6** : 249-265, pl. XII.

Latreille, P.-A., 1829. — Crustacés. *In* : Cuvier, Règne Animal, 2e éd., **4** : 129-144.

Lee, J.-Y., 1961. — La sardine du golfe du Lion (*Sardina pilchardus sardina* Regan). *Revue Trav. Inst.* (*Scient. tech.*) *Pêch. marit.*, **25** (4) : 417-511.

Legrand, J.-J., 1952. — Contribution à l'étude expérimentale et statistique de la biologie d'*Anilocra physodes* L. (Crustacé, Isopode, Cymothoidé). *Archs Zool. exp. gén.*, **89** : 1-56.

Linné, C. v., 1758. — Systema naturae. Holmiae, 10e éd., 1.

Linné, C. v., 1767. — Systema naturae. Holmiae, 12e éd., I, Pt. 2.

Lucas, M., 1850. — Histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Myriapodes. *In* : Histoire naturelle des animaux articulés. Paris : 47-288, pl. 1-20.

Mabbs, R.-C., 1906-1907. — Report of sections for marine zoology. *Guernesey, Trans. Soc. Nat. Sci.*, : 134-136.

Macquart-Moulin, C., 1969. — Les Isopodes Cirolanidae, Cymothoidae, Sphaeromidae et Idoteidae dans le plancton du golfe de Marseille. *Théthys*, **1** : 261-270.

Maitland, R.-T., 1897. — Prodrome de la faune des Pays-Bas et de la Belgique flamande ou énumération systématique de tous les animaux y observés depuis 1679-1897, excepté les araignées et les insectes : 39.

Menzies, R.-J., et P.-W. Glynn, 1968. — The common marine Isopod Crustacea of Puerto Rico. A Handbook for marine biologists. Stud. Fauna Curaçao, **27** : 1-133.

Metzelaar, J., 1919. — Over tropisch Atlantische Visschen. Rapport betreffende in de Kolonie Curaçao, 2 de Deel 1919, nº 1 : 237-249.

Miers, E.-J., 1877. — On a collection of Crustacea, Decapoda and Isopoda, chiefly from South America, with description of new genera and species. *Proc. zool. Soc. Lond.*, **43** : 653-679, pl. LXVI-LXIX.

— 1880. — On a collection of Crustacea from the Malaysian Region. Part IV. Penaeidea, Stomatopoda, Isopoda, Suctoria and Xiphosura. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 5, **5** (30), note XLI : 457-472, pl. XV.

Monod, Th., 1922. — Remarques sur le genre « *Aegathoa* » Dana suivies de la description d'*A. indicatrix*, nov. sp. *C. r. Ass. fr. Avanc. Sci.*, Paris, 46e session : 405-413.

— 1931 *a*. — Sur quelques Crustacés aquatiques d'Afrique (Cameroun et Congo). *Revue Zool. Bot. afr.*, **21** (1) : 1-36, fig. 1-11.

— 1931 *b*. — Crustacés de Syrie. *In* : Les États de Syrie. Richesses marines et fluviales. Exploitation actuelle. Avenir. *Bibltque Faune Colon. fr.* : 397-435.

— 1934. — Isopodes marins des campagnes du « de Lanessan ». *Notes Inst. océanogr. Indochine*, 23e note : 1-22, 45 pl.

— 1937. — Sur un Isopode parasite du genre *Asotana* Sch. et M. 1881 (= *Badroulboudour* W. H. Leigh-Sharpe 1937). *Annls Parasit. hum. comp.*, **15** : 465-466.

— 1970. — John Cranch, Zoologiste de l'expédition du Congo (1816). *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Historical series, **4** (1) : 1-75, pl. 1-3.

Moore, H.-F., 1900. — Report on Porto Rican Isopoda. *Bull. U. S. Fish Commn*, **20** (second part) : 161-176, pl. 7-11.

Nierstrasz, H.-F., et J.-H. Schuurmans Stekhoven Jr., 1930. — Isopoda Genuina. *In* : *Tierwelt N.-u. Ostsee*, Liepzig : 57-133, mit. 85 Abbildungen.

Norman, A.-M., 1868. — On two Isopods, belonging to the genera *Cirolana* and *Anilocra*, new to the British Islands. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **4** (12), note LIII : 421-422, pl. XXIII.

— 1907. — Notes on the Crustacea of the Channel Islands. *Ann. Mag. nat. Hist.*, XX, **7** (118), note XLVII : 356-371.

Norman, A.-M., et Th. Scott, 1906. — The Crustacea of Devon and Cornwall ; I-XV : 1-232, pl. I-XXIV.

Olivier, M., 1789. — Histoire naturelle des Insectes. Encycl. méthod., **4** : 246-256.

Pearse, A.-S., 1952. — Parasitic Crustacea from the Texas Coast. *Publs. Inst. mar. Sci. Univ. Tex.*, **2** (2) : 6-42.

Pelseneer, P., 1886. — Note sur la présence de *Caridina Desmaresti* dans les eaux de la Meuse. *Bull. Mus. r. Hist. nat., Belg.*, **4** : 211-222.

Pflugfelder, O., 1955. — Abwehrreaktionen von *Crenilabrus cinereus* V. CRS. bei befall durch *Anilocra mediterranea* Leach. *Z. ParasitKde.*, **17** : 122-130.

Popov, A.-M., 1933. — Über parasitische Isopoden Von Fischen aus dem Schwarzen Meer. *Zool. Anz.*, **101** : 193-198.

Preud'Homme de Borre, A., 1886. — Note sur les Crustacés Isopodes de Belgique. *C. r. Soc. Entom. Belg.* : 84-85.

Rathbun, M.-J., 1905. — Fauna of New England. 5. List of the Crustacea. *Occ. Pap. Boston Soc. nat. Hist.*, **7** : 1-117 et 1-11.

Remy, C., et A. Veillet, 1961. — Évolution de la glande androgène chez l'Isopode *Anilocra physodes* L. *Bull. Soc. lorr. Sci.*, mars 1961 : 53-80.

Richardson, H., 1910. — Marine Isopods collected in the Philippines by the U.S. Fisheries Steamer Albatross in 1907-8. Department of Commerce and Labor., bureau of fisheries, nº 736 : 1-44.

— 1912. — Marine and terrestrial Isopods from Jamaica. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **42** : 187-194.

Richardson Searle, H., 1914. — Reports on the scientific results of the expedition to the tropical pacific in charge of Alexander Agassiz, on the U.S. Fish commission steamer « Albatross », from August 1899, to march 1900, Commander Jefferson F. Moser, U.S.N., Commanding. XVII. Reports on the scientific results of the expedition to the Eastern tropical pacific in charge of Alexander Agassiz by the U.S. Fish commission Steamer « Albatross », from October 1904, to march 1905, Lieut., Commander L. M. Garrett, U.S.N., Commanding. XXVIII. Isopoda. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **58** (8) : 359-372.

Ringuelet, R., 1947. — Anotaciones sobre Copépodos e Isópodos parásitos de peces. *Notas Mus. La Plata, zoologia*, **12** (98) : 93-107, 2 pl. (I et II), fig. 1-6.

Risso, A., 1816. — Histoire naturelle des crustacés des environs de Nice. Paris.

Romestand, B., J.-P. Trilles et J. G. Lagarrigue, 1971. — Essai pour une systématique bio-

chimique chez les Isopodes Cymothoidae. Analyse électrophorétique en gel d'acrylamide des protéines de l'hémolymphe de six espèces. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **272** : 447-450.

Saint-Loup, R., 1885. — Sur les parasites de la *Maena vulgaris*. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris* : 175-176.

Saussure, H. de, 1857. — Diagnoses de quelques Crustacés nouveaux de l'Amérique tropicale. *Revue et Magazine de Zoologie*, **9**, 2e sér. : 501-505.

— 1858. — Mémoire sur divers Crustacés nouveaux des Antilles et du Mexique. *Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève*, **14**, 2e partie : 417-496, pl. I-V.

Schiödte, J.-C., 1868. — On the structure of the mouth in sucking Crustacea. Part I. Cymothoae. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **1**, sér. 4 : 1-25, pl. I.

Schioedte, J.-C., et Fr. Meinert, 1884. — Symbolae ad monographiam Cymothoarum Crustaceorum Isopodum Familiae. IV. Cymothoidae. Trib. II. Cymothoinae. Trib. III. Livoneginae. *Naturhist. Tidsskr.*, Ser. III, **14** : 221-454, pl. VI-XVIII (Cym. XXIV-XXXVI).

Schultz, G.-A., 1969. — The marine Isopod Crustaceans. The Pictured. Key. Nature series. W. M. C. Brown Company Publishers. Dubuque, Iowa : 1-359, fig. 1-572.

Schuurmans Stekhoven Jr., 1936. — II. Crustacea parasitica. *In* : Résultats scientifiques des croisières du Navire-École Belge « Mercator ». I. Neuvième croisière : 1935-1936. *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, 2e sér., fasc. 4 (1937) : 11-26, 1 pl.

Scott, D., 1965. — Parasitic Isopods on Trout. *Proc. N. Z. ecol. Soc.*, **11** : 23.

Sinel, J., 1906. — A contribution to our knowledge of the Crustacea of the Channel Islands. *Guernesey, Trans. Soc. Nat. Sci.* : 212-225.

Stebbing, T.-R.-R., 1905. — Report on the Isopoda collected by Professor Herdman at Ceylon, in 1902. Ceylon Pearl oyster Fischeries, 1905. *Supplementary reports*, nº 23 : 1-92, 2 pl.

— 1921. — III. Some Crustacea of Natal. *Ann. Durban Mus.*, **3** : 12-26, pl. I-V.

— 1923. — Crustacea of Natal. *Union of South Africa. Fisheries and Marine Biological Survey*, Report nº 3, for the year 1922 : 3-15, pl. X-XVI.

Summer, F.-J., R.-C. Osburn et L.-J. Cole, 1911. — A Biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Part II : section III — A catalogue of the Marine fauna. *Bull. Bur. Fish., Wash.*, **31** (in two parts) : 549-794.

Szidat, L., 1948. — *Riggia paranensis* N. G., N. Sp. un isópodo parásito de la cavidad del cuerpo de « *Curimata platana* » Günther del Rio paranã (y Descripcion del Hesped por el Prof. Alberto Nani). *Revta Inst. nac. Invest. Cienc. nat. Mus. argent. Cienc. nat. Bernardino Rivadavia*, Ciencias zoologicas, **1** (2) : 47-65, fig. 1-9.

— 1953. — Der marine charackter der parasitenfauna der süsswasserfische des stromsystems des Rio de la Plata und Ihre deutung als reliktfauna des Tertiären. Thethys-Meeres. International congress of zoology, Copenhagen. Danish sciences Press Ltd., 1956 : 128-138.

Tattersall, W.-M., 1905. — Nº 11. The Marine Fauna of the Coast of Ireland. Part V. Isopoda. *Scient. Invest. Minist. Fish Irish free St.*, (1904) : 1-90, 11 pl.

Trilles, J.-P., 1961. — Sur *Nerocila d'orbignyi* Schiœdte et Meinert, 1881 (Isopoda, Cymothoidae) du bassin occidental de la Méditerranée. 86e Congrès des sociétés savantes. Montpellier : 689-696.

— 1964 *a*. — Sur la présence et l'évolution régressive de l'appendix masculina chez les Isopodes Cymothoïdae. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **258** : 5739-5741.

— 1964 *b*. — Spécificité parasitaire chez les Isopodes Cymothoidae méditerranéens. Note préliminaire. *Vie Milieu*, **15** (1) : 105-116.

— 1964 *c*. — A propos d'un fait particulier d'éthologie parasitaire chez les Isopodes Cymothoidae : la relation de taille entre parasites et poissons. Note préliminaire. *Vie Milieu*, **15** (2) : 365-369.

— 1964 *d*. — Note préliminaire sur quelques aspects de la reproduction chez les Isopodes Cymothoidae méditerranéens. *Archs Zool. exp. gén.*, **104** (2) : 127-134.

— 1965. — Sur deux espèces d'Anilocres (Isopodes, Cymothoidae) mal connues : *Anilocra physodes* (L.) et *Anilocra frontalis* (Milne Edwards). *Annls Parasit. hum. comp.*, **40** (5) : 575-594.

— 1969. — Recherches sur les Isopodes « Cymothoidae » des côtes françaises. Aperçu général et comparatif sur la bionomie et la sexualité de ces Crustacés. *Bull. Soc. zool. Fr.*, **94** (3) : 433-445.

— 1972 *a*. — Sur quatre Isopodes Cymothoïdés du Pacifique (Nouvelle-Calédonie). *Cahiers ORSTOM, sér. Océanogr., Fr.*, **10** (1) : 3-17.

— 1972 *b*. — Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Étude critique accompagnée de précisions en particulier sur la répartition géographique et l'écologie des différentes espèces représentées. I. Les Ceratothoinae Schiœdte et Meinert, 1883. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., no 91, zool. 70 : 1231-1268, pl. I et II.

— 1973. — Notes documentaires sur les Isopodes Cymothoadiens parasites de poissons d'eau douce de l'Amérique du Sud. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., no 114, zool. 88 : 239-272, pl. I-II.

Trilles, J.-P., et A. Raibaut, 1971. — Aegidae et Cymothoidae parasites de poissons de mer Tunisiens : Premiers résultats. *Bull. Inst. océanogr. Pêche, Salammbô*, **2** (1) : 71-86.

Trilles, J.-P., et A. Raibaut, 1973. — Sur les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) parasites de poissons marins de Tunisie (2e note). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., no 114, zool. 88 : 273-281.

Van Beneden, P.-J., 1861. — Recherches sur les Crustacés du Littoral de Belgique. *Mém. Acad. r. Belg.*, **33** : 1-174, pl. I-XX.

— 1871. — Les poissons des Côtes de Belgique, leurs parasites et leurs commensaux. *Mém. Acad. r. Sci. Lett. Belg.*, **38** : I-XX, 1-100, pl. I-VI.

Van Name, W.-G., 1920-1921. — Isopods collected by the American Museum Congo expedition. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, **43**, art. V : 41-108.

— 1940. — A supplement to the American Land and Fresh-water Isopod Crustacea. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, **77**, art. II : 109-142.

Vasiliu, G. D., et A. Carausu, 1948. — Contribution à l'étude des Cymothoïnae (Isopodes parasites) de la mer Noire. *Annls scient. Univ. Jassy*, **35** : 175-186, 4 pl.

Walker, A. O., et J. Hornell, 1896. — Report on the Schizopoda, Cumacea, Isopoda and Amphipoda of the Channel Islands. *The journal of Marine Zoology and Microscopy*, **2** (7) : 49-55.

White, A., et E. Doubleday, 1843. — List of the Annulose Animals hitherto recorded as found in New-Zealand, with the description of some new species. *In* : E. Dieffenbach, Travels in New-Zealand 1843, 2 vols : I-VII, 1-431, 3 pl. I-IV, 1-396, 2 pl. (II : 265-291).

Whitelegge, Th., 1901. — Crustacea, Part II. *In* : Scientific Results of the trawling Expedition of H.M.C.S. « Thetis » off the Coast of New south Wales in February and March, 1898. Australian Museum, Sydney. Memoir IV : 203-246.

Wunder, S.-W., 1962. — *Nerocila orbignyi*, ein proterandrischer hermaphrodit und parasitischer Isopode auf *Tilapia galilaea* im see Borullus in Agypten. *Verh. Dt. zool. Ges.*, **22**, bis 26 : 140-151.

Zirwas, C., 1911. — Die Isopoden der Nordsee. *Wiss. Meeresunters.*, Nene Folge, Zwölfter Band : 73-118.

Manuscrit déposé le 21 mai 1974.

PLANCHE I

1. *Anilocra capensis* ♀ et ♂, vue dorsale.
2. *Anilocra dimidiata* ♀, vue dorsale.
3. *Anilocra laticauda* ♀ et ♂, vue dorsale.
4. *Anilocra longicauda* ♀, vue dorsale.
5. *Anilocra longicauda* ♂ jeune, vue dorsale.
6. *Anilocra leptosoma* ♀, vue dorsale.
7. *Anilocra gigantea* ♀, vue dorsale.
8. *Anilocra physodes* ♀ adulte et ♀ jeune, vue dorsale.
9. *Anilocra frontalis* ♀, vue dorsale.

(Échelle : 10 mm.)

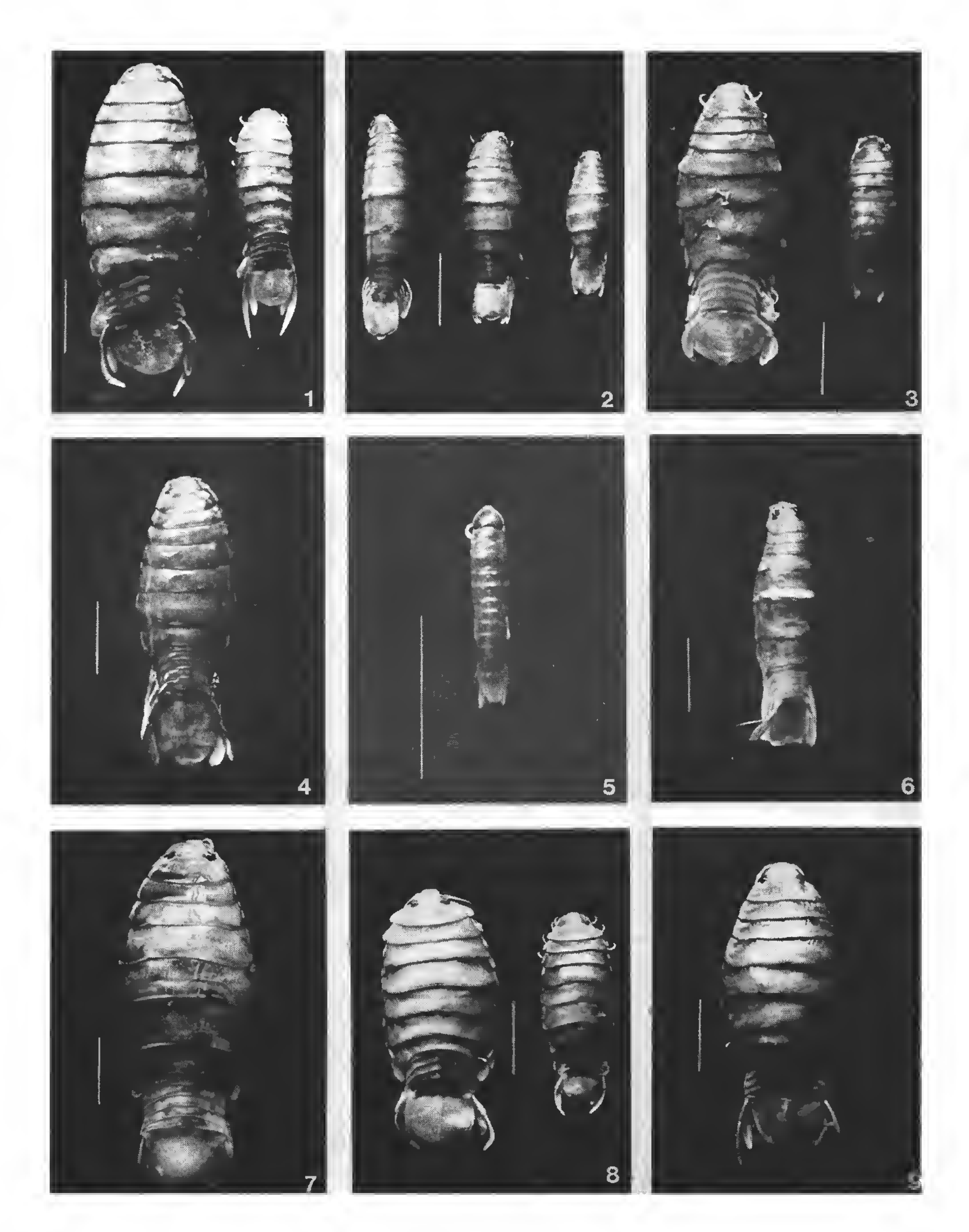


PLANCHE I

PLANCHE II

10. *Nerocila trichiura* ♀ ovigère, vue dorsale.
11. *Nerocila sundaica* ♀ ovigère, vue dorsale.
12. *Nerocila sundaica* ♀ non ovigère, vue dorsale.
13. *Nerocila depressa* ♀ ovigère, vue dorsale.
14. *Nerocila laticauda* ♀ ovigère, vue dorsale.
15. *Nerocila tenuipes* ♀ ovigère, vue dorsale.
16. *Nerocila tenuipes* ♀ ovigère, vue dorsale.
17. *Nerocila aculeata* ♀ ovigère, vue dorsale.
18. *Nerocila latiuscula* ♀ ovigère, vue dorsale.
(Échelle : 10 mm.)

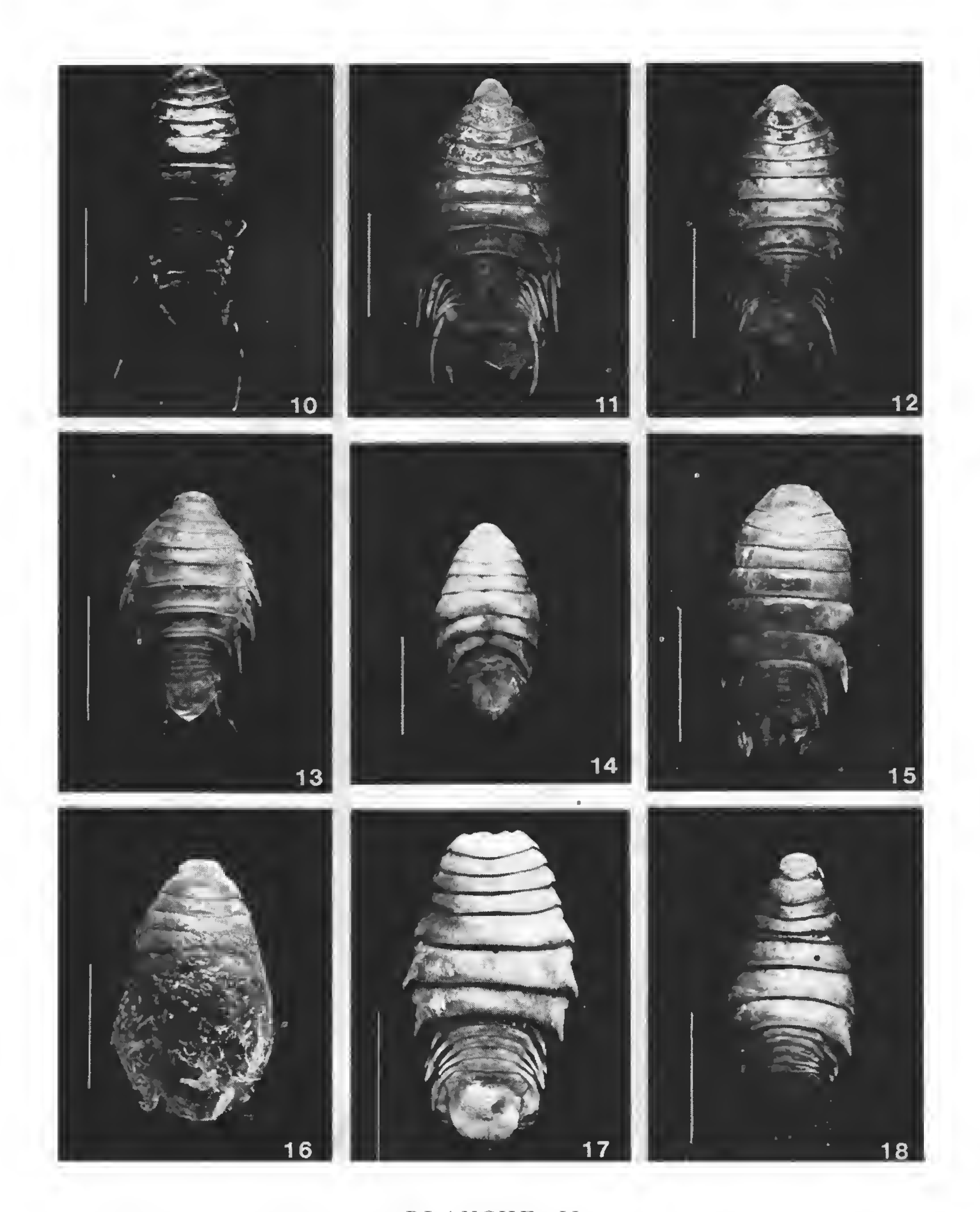


PLANCHE II

PLANCHE III

19. *Nerocila novaezelandiae* ♂, vue dorsale.
20. *Nerocila excisa* ♂, vue dorsale.
21. *Nerocila bivittata* ♀ ovigère, vue dorsale.
22. *Nerocila maculata* ♀ ovigère, vue dorsale.
23. *Nerocila armata* ♀ ovigère, vue dorsale, spécimen n° 191.
24. *Nerocila cephalotes* ♀ ovigère, vue dorsale.
25. *Nerocila armata* ♀ ovigère et ♂, vue dorsale.
26. *Nerocila fluviatilis* ♀ ovigère, vue dorsale.
27. *Nerocila munda* ♀ ovigère et stade de transition (?), vue dorsale.

(Échelle : 10 mm.)

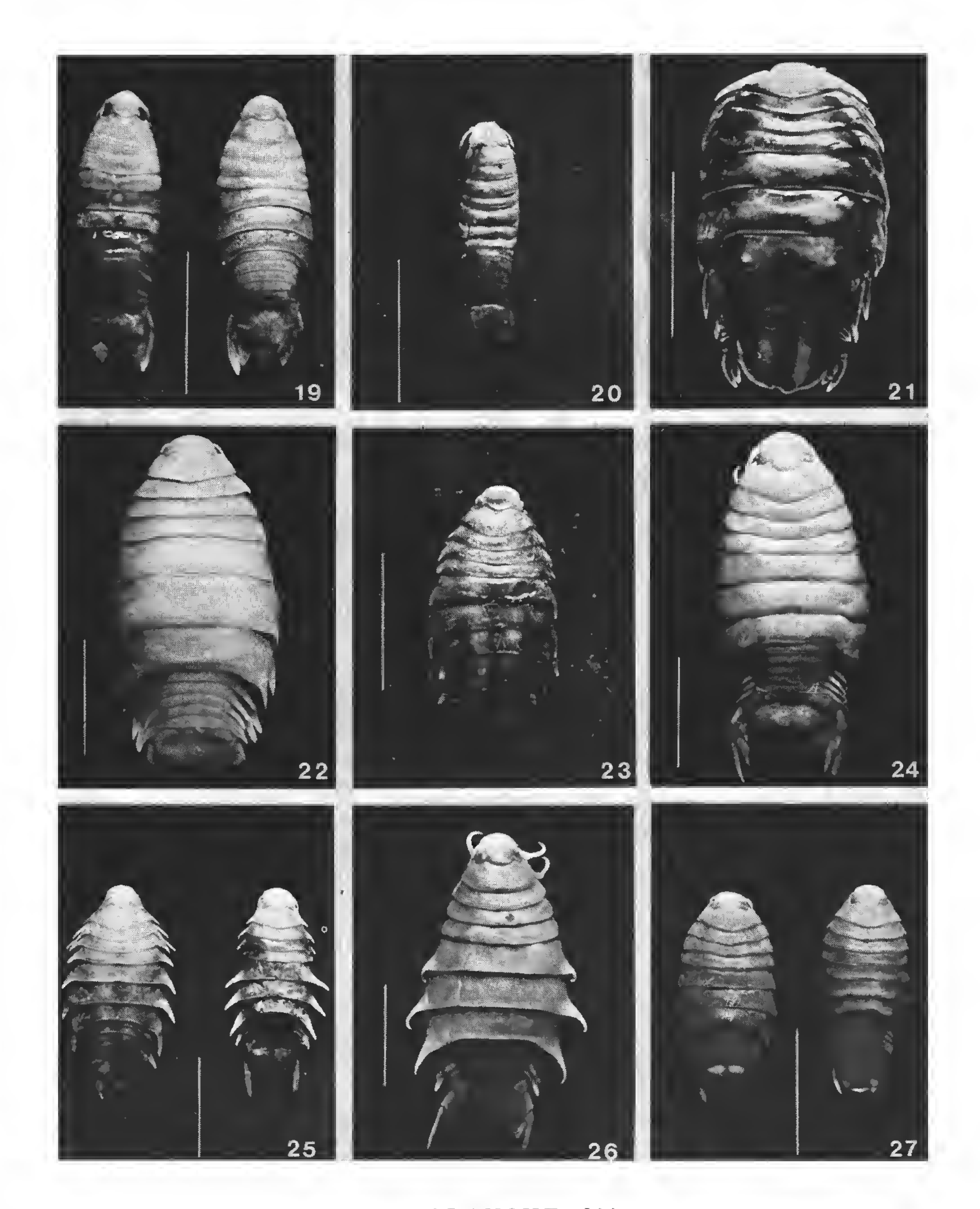


PLANCHE III

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., n° 290, mars-avril 1975,
Zoologie 200 : 303-346.

Achevé d'imprimer le 19 juillet 1975.

Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) des côtes françaises.

II. Les Anilocridae Schiœdte et Meinert, 1881. Genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818

par Jean-Paul Trilles *

Résumé. — Une étude systématique, faunistique et écologique a été réalisée sur les Anilocridae (genres *Anilocra* Leach et *Nerocila* Leach) (Isopoda, Flabellifera, Cymothoidae) de la faune de France. Cinq espèces (deux Anilocres et trois Nérociles) sont signalées et redécrites. Une mise au point synonymique est proposée et nos connaissances actuelles sur leur répartition géographique et leur habitat parasitaire sont examinées.

Abstract. — This work is a systematic, faunistic and ecological study about the French Anilocridae (*Anilocra* Leach and *Nerocila* Leach) (Isopoda, Flabellifera, Cymothoidae). Five species are noted and described again. There synonymy, geographical distribution and parasitical habitat are precised.

Dans un premier travail (Trilles, 1972), nous avons examiné les Ceratothoinae de la faune de France. Poursuivant notre inventaire faunistique et écologique des Cymothoidae des côtes françaises, nous abordons ici l'étude des Anilocridae (genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818).

Les Anilocres et les Nérociles appartiennent à la catégorie écologique des « Cymothoadiens de surface » (Trilles, 1968 *b*) : elles vivent fixées sur les flancs ou les nageoires des poissons hôtes.

Ce groupe de Cymothoidae est représenté en France par au moins cinq espèces distinctes. Parmi elles, deux appartiennent au genre *Anilocra* Leach, 1818 ; il s'agit des espèces *Anilocra physodes* (L., 1758) et *Anilocra frontalis* Edwards, 1840. Les trois autres parasites sont du genre *Nerocila* Leach, 1818 : *Nerocila bivittata* (Risso, 1816), *Nerocila maculata* Edwards, 1840, et *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).

Genre **ANILOCRA** Leach, 1818

Anilocra physodes (L., 1758)

(Fig. 1-74, pl. I, 1)

Synonymie et mentions successives

Oniscus physodes Linné, 1758 : 636 | Linné, 1767 : 1060 | Fabricius, 1787 : 241.
Asellus physodes : Olivier, 1789 : 255.

* *Groupe d'Écophysiologie, Laboratoire de Physiologie des Invertébrés, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 34060 Montpellier Cédex.*

Cymothoa physodes : FABRICIUS, 1793 : 507.
Idotea physodes : FABRICIUS, 1798 : 320.
Anilocra cuvieri (Anilocre de Cuvier) Leach, 1818 : 350 | DESMARET, 1825 : 306 | WHITE, 1847 : 109 | LUCAS, 1850 : 250.
Anilocra mediterranea (Anilocre de la Méditerranée) Leach, 1818 : 350 | DESMARET, 1825 : 306 | AUDOUIN, 1826 : 94, pl. 11, fig. 10-11 | EDWARDS, 1833 : 321-334, pl. 14 | EDWARDS, 1839 : pl. 66, fig. 1 | EDWARDS, 1840 : 257 | WHITE, 1847 : 108 | LUCAS, 1849 : 77 | LUCAS, 1850 : 250 | HOPE, 1851 : 32 | HELLER, 1866 : 741 | BARCELO Y COMBIS, 1875 : 67 | BULLAR, 1877 : 254-256 | STALIO, 1877 : 234 | MAYER, 1879 : 165-179 | STOSSICH, 1880 : 46 | ST LOUP, 1885 : 175-176 | GOURRET, 1891 : 13-14, pl. I, fig. 8 | IDE, 1892 : 106, pl. VII, fig. 84-92 | BOLIVAR, 1892 : 132 | GERSTAECKER, 1901 : 255, 257, taf. XXVI, fig. 2 | GOURRET, 1907 : 50 et 89 | COULON, 1908 : 92 | GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920 : 87 | ZIMMER, 1926-1927 : 746 | GÜNTHER, 1931 : 1-79 | BALCELLS, 1953 : 550 | FAIN-MAUREL, 1966 : 7-10, fig. 1-2 et 3.
Canolira albicornis Guérin, 1832-1835 : 48 | GERSTAECKER, 1901 : 257.
Anilocra physodes : EDWARDS, 1840 : 257 | LUCAS, 1849 : 77 | HOPE, 1851 : 32 | HELLER, 1866 : 741 | STALIO, 1877 : 234-235 | STOSSICH, 1880 : 46 | SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 : 131-139, tab. IX (Cym. XVI) fig. 4-7 | CARUS, 1885 : 441 | ST LOUP, 1885 : 175-176 | DE BUEN, 1887 : 14 | BOLIVAR, 1892 : 132 | GERSTAECKER, 1901 : 255-257, taf. XXVI, fig. 2 | TATTERSALL, 1905 : 85 | GOURRET, 1907 : 89 | NIERSTRASZ, 1915 : 80 | DE BUEN, 1916 : 363 | NIERSTRASZ, 1918 : 115 (pro parte ; 3 spécimens ♀ de Naples) | GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920 : 87 | MONOD, 1923 : 16-18 | DUDICH, 1931 : 18 | MONOD, 1931 *a* : 406 | NIERSTRASZ, 1931 : 130 | MONTALENTI, 1941 : 357-362, fig. 9, 10 et 11 | MONTALENTI, 1948 : 63-67, tab. VII, 1-6 ; fig. 24, 25 et 26 (1-2) | HOLTHUIS, 1950 : 7 | AMAR, 1951 : 530 | BALCELLS, 1953 : 550 | REMY et VEILLET, 1961 : 54 | LEE, 1961 : 470 | TRILLES, 1962 : 114-118, fig. 8-9 | TRILLES, 1964 *b* : 110-116 | TRILLES, 1964 *c* : 365-369 | TRILLES, 1964 *d* : 127-134 | TRILLES, 1965 : 575-594 | QUINTARD-DORQUES, 1966 : 10-11 | FAIN-MAUREL, 1966 : 7-10, fig. 1, 2 et 3 | TRILLES, 1968 : 85-101, phot. 18-21 et pl. XXV-XXIX | MACQUART-MOULIN, 1969 : 266 | BERNER, 1969 : 93 | TRILLES, 1969 : 433-445 | LAGARRIGUE et TRILLES, 1969 : 117-136, phot. 2 | ROMAN, 1970 : 501-514 | TRILLES et RAIBAUT, 1971 : 80-81, pl. II | KTARI-CHAKROUN et AZOUZ, 1971 : 21 | ROMESTAND, TRILLES et LAGARRIGUE, 1971 : 447-450 | TRILLES et RAIBAUT, 1973 : 275-276 et 280.
Anilocra Edwardsii St Loup, 1885 : 175-176 | CARUS, 1885 : 441 | DE BUEN, 1916 : 363.
Anilocra frontalis : MONOD, 1923 : 84-85.
(?) *Livoneca motasi* Vasiliu et Carausu, 1948 : 176-180, pl. 1, fig. 1-21.

RÉPARTITION ET HABITAT

Cette espèce a été signalée de très nombreuses fois en Méditerranée, dans l'Adriatique, dans la mer Noire et dans la mer Egée :

Méditerranée : (LEACH, 1818 ; DESMARET, 1825 ; EDWARDS, 1833 ; EDWARDS, 1840 ; LUCAS, 1850 ; HOPE, 1851 ; SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; GERSTAECKER, 1901 ; TATTERSALL, 1904 ; MONOD, 1923 ; MONTALENTI, 1941 ; TRILLES, 1968 et 1969) ; avec les localisations particulières suivantes : Espagne, Malaga (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Valence et Alicante (DE BUEN, 1887 ; BOLIVAR, 1892) ; Catalogne (secteur de Castellon : BALCELLS, 1953 ; GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) ; îles Baléares (BARCELO Y COMBIS, 1875 ; SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Ibiza (LEACH, 1818 ; DESMARET, 1825 ; WHITE, 1847 ; LUCAS, 1850 ; DE BUEN, 1887 ; BOLIVAR, 1892) ; Palma (DE BUEN, 1916) ; France, Banyuls (AMAR, 1951 ; FAIN-MAUREL, 1966) ; golfe du Lion (LEE, 1961 ; TRILLES, 1964 *b*, 1965, 1968 *b* ; QUINTARD-DORQUES, 1966) ; étang de Thau (TRILLES, 1962) ; golfe de Marseille (CARUS, 1885 ; GOURRET, 1891 ; COULON, 1908 ; BERNER, 1969 ; MACQUART-MOULIN, 1969) ; étangs de Bolmon et de Berre (GOURRET, 1907) ; baie de la Ciotat (ROMAN, 1970) ; golfe Juan (RÉMY et VEIL-

LET, 1961) ; Villefranche-sur-Mer (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885 ; RÉMY et VEILLET, 1961 ; FAIN-MAUREL, 1966) ; Nice (HOPE, 1851 ; SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Corse, Ajaccio (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1855) ; Monaco (MONOD, 1923) ; Italie, Gênes (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; Livourne et Ostie (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Naples (et Astros : GUÉRIN, 1832-1835) (CARUS, 1885 ; NIERSTRASZ, 1915 et 1918 ; DUDICH, 1931 ; MONTALENTI, 1948) ; Salerne (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Tarente (CARUS, 1885) ; Sicile (WHITE, 1847) ; Messine (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Grèce (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Chypre (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Syrie (AUDOUIN, 1826 ; MONOD, 1931 *a*) ; Égypte (AUDOUIN, 1826) ; Tunisie (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973) ; golfe de Gabès (KTARI-CHAKROUN et AZOUZ, 1971) ; Algérie, Alger (LUCAS, 1849 ; CARUS, 1885 ; FAIN-MAUREL, 1966).

Adriatique : (STOSSICH, 1880 ; GERSTAECKER, 1901) ; Dalmatie (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; Trieste, Lesina (HELLER, 1866 ; STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880 ; CARUS, 1885).

Mer Noire et mer Égée : (VASILIU et CARAUSU, 1948).

Anilocra physodes est, d'autre part, une espèce assez ubiquiste qui parasite diverses espèces de poissons ; on peut cependant noter une nette prédominance des infestations sur les Sparidae et les Moenidae.

En effet, cette espèce a été successivement signalée sur : la Baudroie (DESMARET, 1825) ; *Lophius piscatorius* (STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880) ; *Moena vulgaris* (ST LOUP, 1885 ; CARUS, 1885) ; le dos de divers poissons, notamment *Box boops*, différents Labres, Mendoles (*Moena osbeckii* et *Moena vulgaris*), *Oblada melanura*, *Sargus annularis*... (GOURRET, 1891) ; les Muges (GOURRET, 1907) ; *Squatina angelus* (NIERSTRASZ, 1918) ; *Chrysophris* (« Aurades »), *Lichia* (« Palamides »), *Torpedo* (« Vaques tremoloses »), *Trigla* (« Jurioles »), *Scorpaena* (« Escorpores »), *Naucrates ductor* (« Bairons »), « mabres », « llenguados », *Alausa pilchardus* (« Sardina »), etc. (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) : *Spicara*, *Box*, *Pagellus* et autres Sparidés (MONTALENTI, 1958) ; SMARIDÉS et *Sargus annularis* (AMAR, 1951) ; *Pagellus erythrinus*, *Merlucius merlucius* (BALCELLS, 1953) ; *Sardina pilchardus sardina* (LEE, 1961) ; *Spicara moena* et *chryselis* (étang de Thau : TRILLES, 1962) ; Sparidae (*Boops boops*, *Pagellus erythrinus*), Moenidae (*Spicara smaris*, *moena* et *chryselis*), *Chrysophris aurata*, *Sargus annularis*, *Sardina pilchardus sardina*, *Trachinus draco*, *Gadus capelanus*... (TRILLES, 1964 *b*, 1965, 1968 et 1969) ; *Spicara*, *Box*, *Pagellus* et autres Sparidés (FAIN-MAUREL, 1966) ; *Spicara chryselis* (QUINTARD-DORQUES, 1966) ; *Boops boops* et *Boops salpa*, *Chrysophris aurata*, *Gadus capelanus*, Labres, *Spicara moena*, *Oblada melanura*, *Pagellus erythrinus*, *Sargus annularis*... (BERNER, 1969) ; toutes les espèces de poissons de la baie de la Ciotat, à l'exception de *Mullus barbatus* et *Mugil cephalus* (ROMAN, 1970) ; *Diplodus annularis*, *Spondyliosoma cantharus*, *Dentex vulgaris*, *Pagrus auriga*, *Pomatomus saltator* (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973) ; *Boops boops*, *Merlucius merluccius* et *Smaris* sp. (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

Anilocra physodes est une espèce principalement méditerranéenne. Or, certains auteurs (TATTERSALL, 1905 ; COULON, 1908 ; NIERSTRASZ, 1918) ont mentionné ce Cymothadien

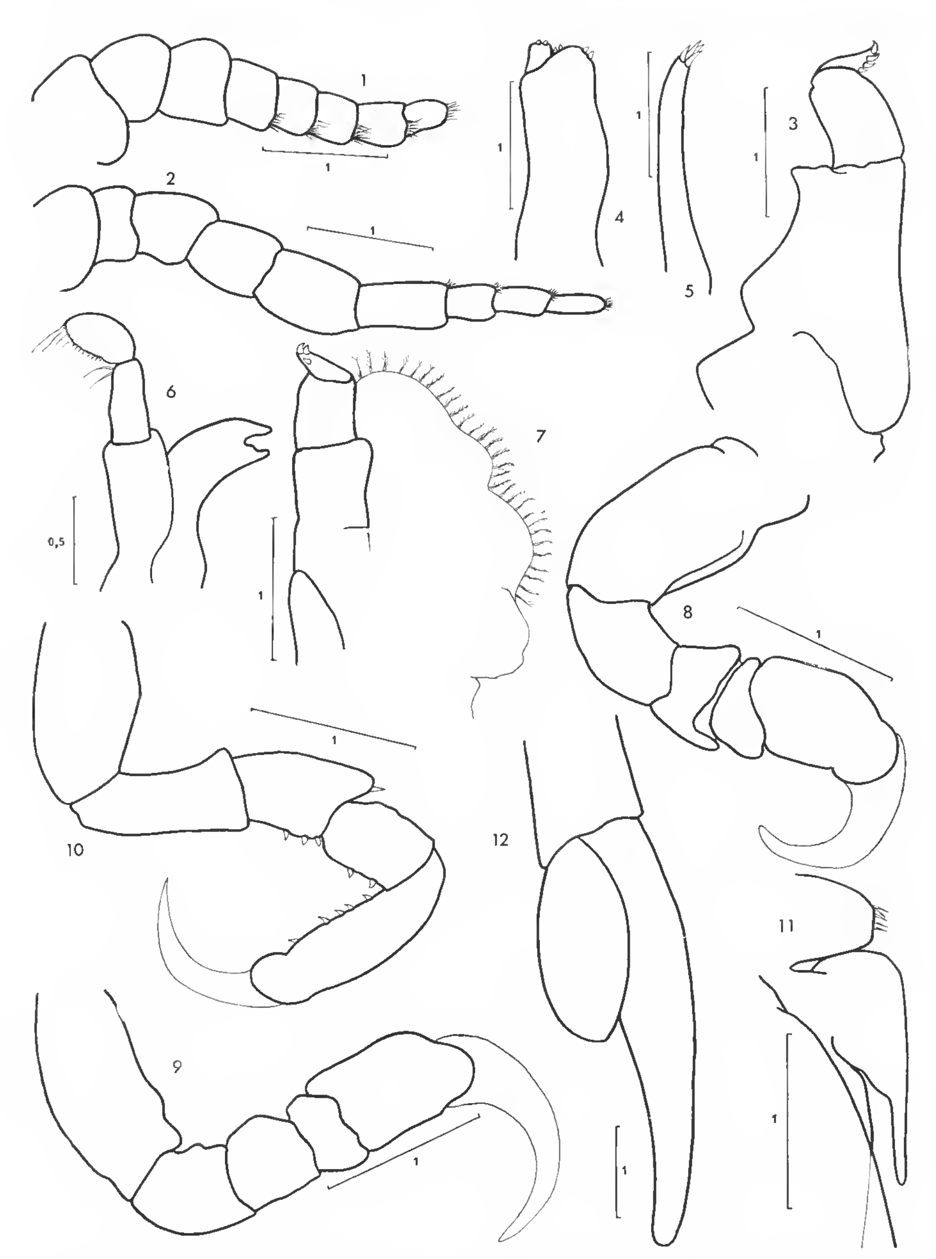


Fig. 1-12. — *Anilocra physodes* (L., 1758). Individu en phase femelle.
1, antennule ; 2, antenne ; 3, maxillipède ; 4, maxille ; 5, maxillule ; 6, mandibule ; 7, maxillipède de femelle ovigère ; 8, péréiopode 1 ; 9, péréiopode 4 ; 10, péréiopode 7 ; 11, détail d'un pléopode II avec appendix masculina très réduit ; 12, uropodes.
(Échelles données en mm.)

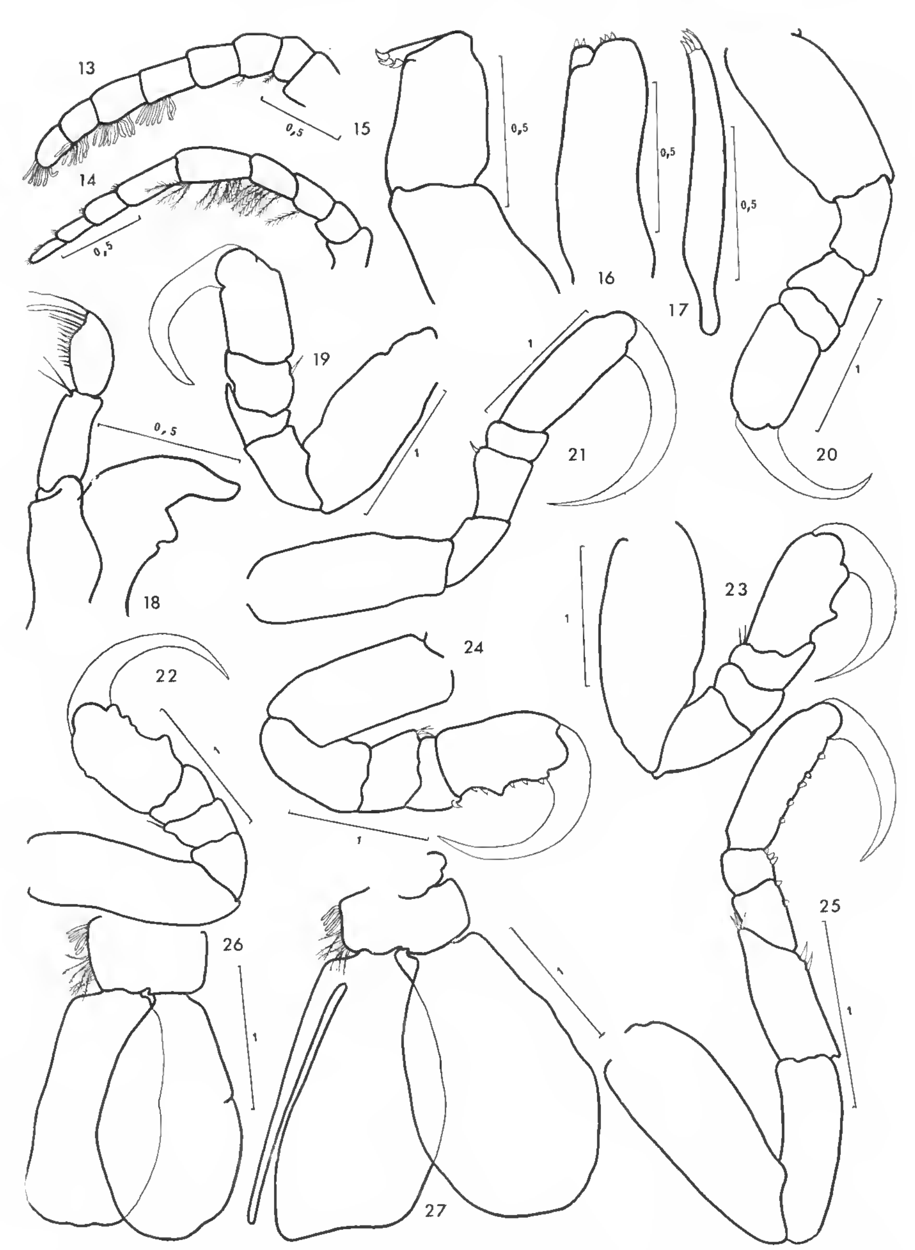


FIG. 13-27. — *Anilocra physodes* (L., 1758). Individu en phase mâle âgé.
13, antennule ; 14, antenne ; 15, maxillipède ; 16, maxille ; 17, maxillule ; 18, mandibule ; 19-25, péréiopodes 1 à 7 ; 26, pléopode 1 ; 27, pléopodes 2.
(Échelles données en mm.)

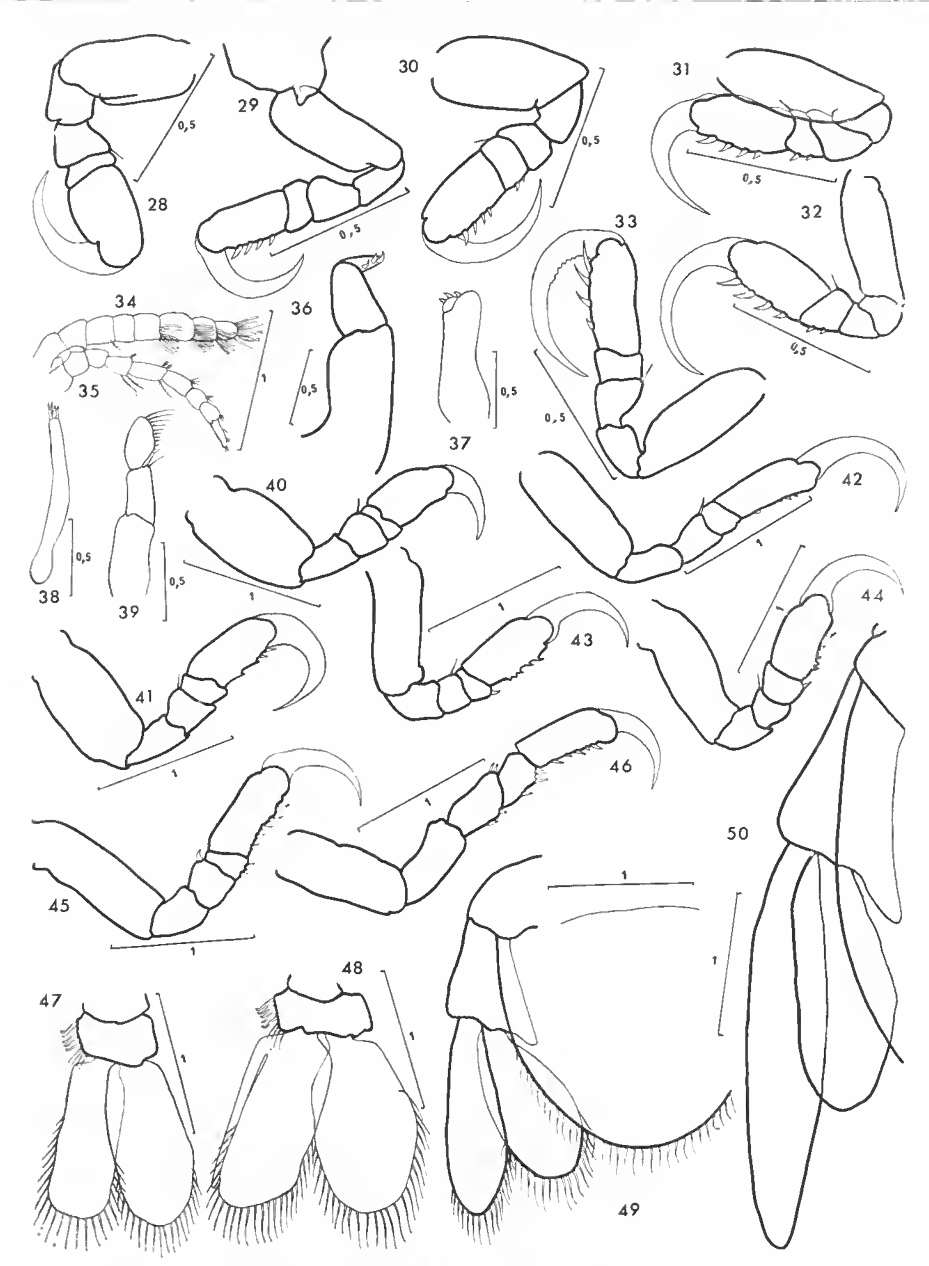


FIG. 28-50. — *Anilocra physodes* (L., 1758).

28 à 33, *Pullus secundus*, péréiopodes 1 à 6.

34 à 49, Individu en phase mâle jeune : 34, antennule ; 35, antenne ; 36, maxillipède ; 37, maxille ; 38, maxillule ; 39, palpe mandibulaire ; 40-46, péréiopodes 1 à 7 ; 47, pléopodes 1 ; 48, pléopodes 2 ; 49, pléotelson et uropodes.

50, Individu en phase mâle âgé, uropodes.

(Échelles données en mm.)

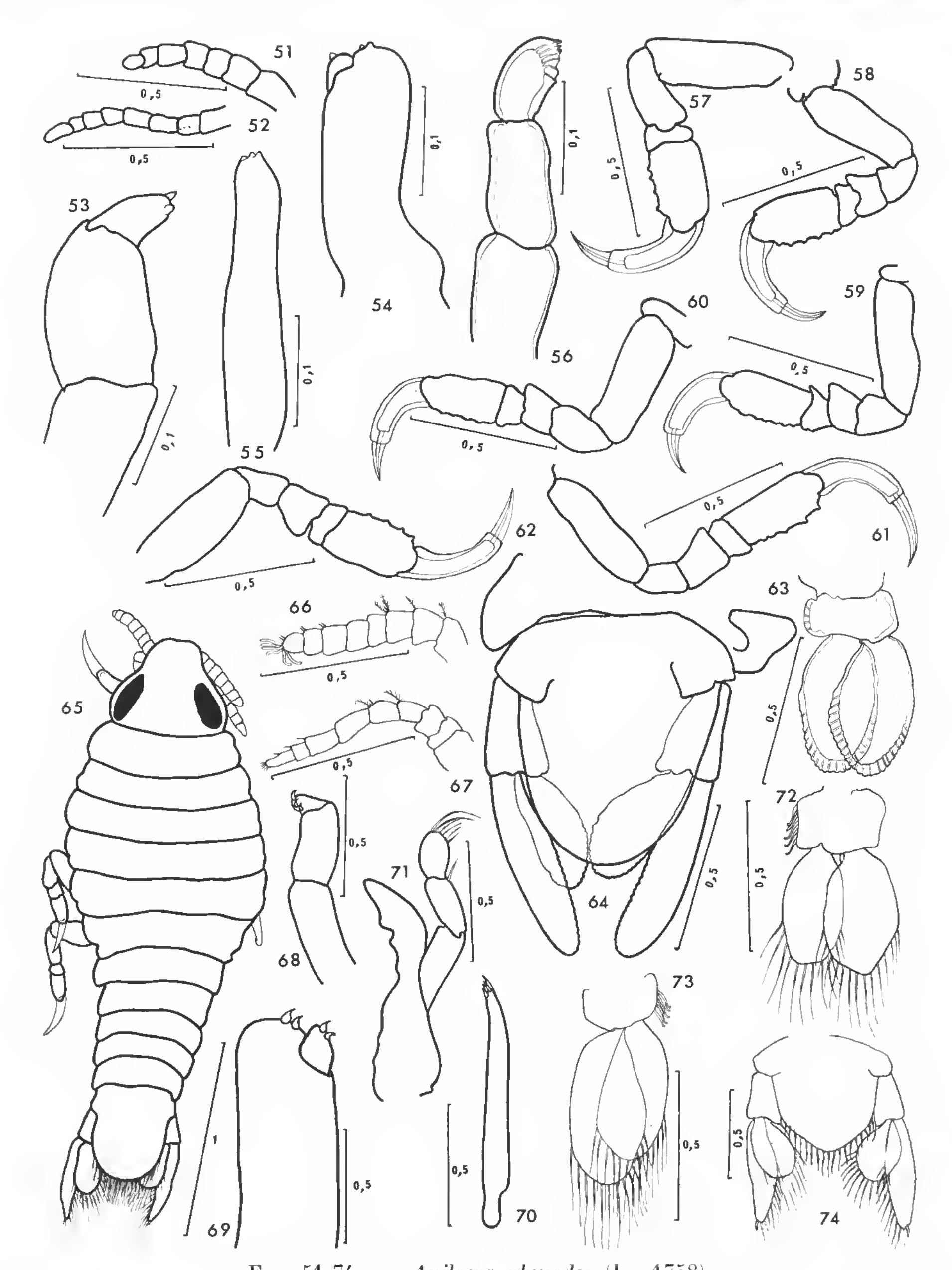


Fig. 51-74. — *Anilocra physodes* (L., 1758).
51 à 64, *Pullus primus* : 51, antennule ; 52, antenne ; 53, maxillipède ; 54, maxille ; 55, maxillule ; 56, palpe mandibulaire ; 57 à 62, péréiopodes 1 à 6 ; 63, pléopodes 2 ; 64, pléotelson et uropodes.
65 à 74, *Pullus secundus* : 65, vue dorsale ; 66, antennule ; 67, antenne ; 68, maxillipède ; 69, maxille ; 70, maxillule ; 71, mandibule ; 72, pléopodes 1 ; 73, pléopodes 2 ; 74, pléotelson et uropodes.
(Échelles données en mm.)

non seulement en Méditerranée, mais également dans la Manche. Ceci provient du fait qu'ils ont certainement eu sous les yeux un mélange d'échantillons d'*Anilocra physodes* et d'*Anilocra frontalis*. Quant à la présence d'*Anilocra physodes* dans le golfe de Gascogne (Tattersall, 1905), au Portugal (Bolivar, 1892) et au niveau des côtes atlantiques Nord et Sud de l'Espagne (Ferrol : de Buen, 1887 ; Bolivar, 1892) (Santander, Gijon et Cadix : Bolivar, 1892), elle aurait besoin d'être confirmée.

Enfin, en ce qui concerne les caractéristiques morphologiques de l'espèce *Anilocra physodes*, nous renvoyons à l'illustration détaillée que nous donnons ici, ainsi qu'à nos précédents travaux sur ce parasite (Trilles, 1965 et 1968) (Trilles et Raibaut, 1971 et 1973).

Taille

Pullus secundus : 3 à 4,2 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 30 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle femelle : 18 à 50 mm de longueur totale.

Anilocra frontalis Edwards, 1840
(Fig. 75-121 ; pl. I, 2)

Synonymie et mentions successives

Anilocra frontalis Edwards, 1840 : 258 | Lucas, 1849 : 77, pl. 8, fig. 1 | Hope, 1851 : 32 | Heller, 1866 : 741 | Stalio, 1877 : 235 | Stossich, 1880 : 46 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 139-144, tab. IX (Cym. XVI) fig. 8-10 | Carus, 1885 : 441 | Gourret, 1891 : 14 | Gerstaecker, 1901 : 256-257 | Guieysse-Pellisier, 1913 : 392-394 | Nierstrasz, 1915 : 80 | Monod, 1923 : 16 | Nierstrasz, 1931 : 130 | Montalenti, 1941 : 357 | Montalenti, 1948 : 67-71, tab. VIII, 1-3 ; fig. 26 (3-4), 27, 28, 29, 33 (6) | Rémy et Veillet, 1961 : 54 | Trilles, 1965 : 575-594, fig. 1-13 | Fain-Maurel, 1966 : 7-10, fig. 1-2 et 3 | Trilles, 1968 : 149-152, ph. 43-48 | Roman, 1970 : 501-514 | Trilles et Raibaut, 1971 : 78-79, pl. II, ph. 7 | Trilles et Raibaut, 1973 : 280.
Anilocra mediterranea : Norman, 1868 : 422 | Van Beneden, 1871 : 45 | Delage, 1881 : 156 | Kœhler, 1885 : 61 | Bonnier, 1887 : 134 | Walker et Hornell, 1896 : 51 | Maitland, 1897 : 39 | Sinel, 1906 : 223 | Mabbs, 1906-1907 : 135 | Norman, 1907 : 362 | Zirwas, 1911 : 34 | Pflugfelder, 1955 : 122-130, Abb. 1-6.
Cymothoa ? Chevreux, 1883 : 519.
Anilocra asilus Walker et Hornell, 1896 : 51 | Zirwas, 1911 : 34.
Anilocra physodes : Norman, 1907 : 362 | Zirwas, 1911 : 34 | Nierstrasz, 1918 : 115 (pro parte, 1 ♀ ovigère de Roscoff) | Monod, 1923 : 84 | Legrand, 1952 : 1-55.

Répartition et habitat

L'espèce *Anilocra frontalis* a été signalée dans la mer du Nord, la Manche, l'océan Atlantique, la Méditerranée et l'Adriatique :

Mer du Nord : Belgique (Van Beneden, 1871) ; Pays-Bas et Belgique Flamande (Maitland, 1897).

Manche : îles Anglo-Normandes (Norman, 1868 ; Kœhler, 1885 ; Jersey, Guernesey : Bonnier, 1887 ; Walker et Hornell, 1896 ; Sinel, 1906 ; Norman, 1907 ; Monod,

1923) ; Roscoff (DELAGE, 1881 ; BONNIER, 1887 ; MONOD, 1923 ; LEGRAND, 1952 ; TRILLES, 1964 ; TRILLES, 1968).

Atlantique : (MONOD, 1923) ; environs du Croisic (CHEVREUX, 1883) ; Concarneau (BONNIER, 1887) ; golfe de Gascogne, « Bordeaux Bay » (MARBS, 1906-1907).

Méditerranée : Oran (EDWARDS, 1840 ; LUCAS, 1849 ; CARUS, 1885 ; GERSTAECKER, 1901) ; Mers-el-Kébir (LUCAS, 1849 : CARUS, 1885) ; Tunisie (TRILLES et RAIBAUT, 1971) ; Baléares, Palma (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Villefranche-sur-Mer (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885 ; RÉMY et VEILLET, 1961; TRILLES, 1965 et 1968 *b*) ; golfe Juan (RÉMY et VEILLET, 1961) ; baie de la Ciotat, Bec de l'Aigle, St Jean (ROMAN, 1970) ; golfe de Marseille, prairies littorales de zostères de Ratoneau, station des pilotes (GOURRET, 1891) ; Nice (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885 ; GERSTAECKER, 1901) ; Monaco (MONOD, 1923) ; Naples (HOPE, 1851 ; MONTALENTI, 1948) ; Messine (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885 ; GERSTAECKER, 1901) ; Méditerranée, ubique (NIERSTRASZ, 1915 : MONOD, 1923).

Adriatique : (HELLER, 1866 ; STOSSICH, 1880 ; GERSTAECKER, 1901) ; Curzola (STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880 ; CARUS, 1885 ; Trieste (CARUS, 1885) ; Tergeste (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; station Rovinj (PFLUGFELDER, 1955).

Ce parasite a surtout été récolté sur des Labridae : *Labrus maculatus* (VAN BENEDEN, 1871) ; *Labrus* et *Crenilabrus* (DELAGE, 1881) ; *Labrus* (CHEVREUX, 1883) ; *Labrus vetula* (« Vieille » ou « Perroquet ») (BONNIER, 1887) ; Labridae (WALKER et HORNELL, 1896) ; *Acantholabrus* (SINEL, 1906) ; Labres (MONOD, 1923) ; Labridés (MONOD, 1923 ; MONTALENTI, 1948) ; *Labrus bergylta, Labrus (Crenilabrus) melops* (LEGRAND, 1952) ; *Crenilabrus cinereus* (PFLUGFELDER, 1955) ; *Labrus bergylta* et *Crenilabrus melops* (TRILLES, 1965) ; Labridés (*Crenilabrus*) (FAIN-MAUREL, 1966) ; Labridae (TRILLES, 1968 *b*) ; *Labrus merula* (ROMAN, 1970) ; Labridae (TRILLES et RAIBAUT, 1971).

Mais *Anilocra frontalis* a également été signalée sur : *Gadus* (CHEVREUX, 1883) ; *Merlangus pollachius* (« Pollack »), « Whiting » (Merlan) et « Bass » (Bar) (SINEL, 1906) ; poissons de roches (« Corkwing and other species of rock-fish ») (MABBS, 1906-1907) ; *Blennius pholis, Cottus bubalis, Gobius flavescens, Gobius paganellus, Gobius minutus, Onos mustella, Spinachia vulgaris* et jeune *Merlangus pollachius* (LEGRAND, 1952) ; *Boops boops* (ROMAN, 1970).

REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

Pour tout ce qui concerne les caractéristiques morphologiques de l'espèce *Anilocra frontalis*, ainsi que la distinction des deux espèces *Anilocra frontalis* et *Anilocra physodes*, nous renvoyons à l'illustration qui accompagne ce travail, ainsi qu'à nos précédentes études sur ce sujet (TRILLES, 1965 et 1968) (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973).

Nous pouvons toutefois ajouter que ces deux espèces, parfaitement valables, diffèrent non seulement sur le plan morphologique, mais également :

— par leur spécificité parasitaire : *Anilocra frontalis* est en effet surtout parasite de poissons Labridae, tandis que l'espèce *Anilocra physodes* se fixe le plus souvent sur des Sparidae ou des Moenidae ;

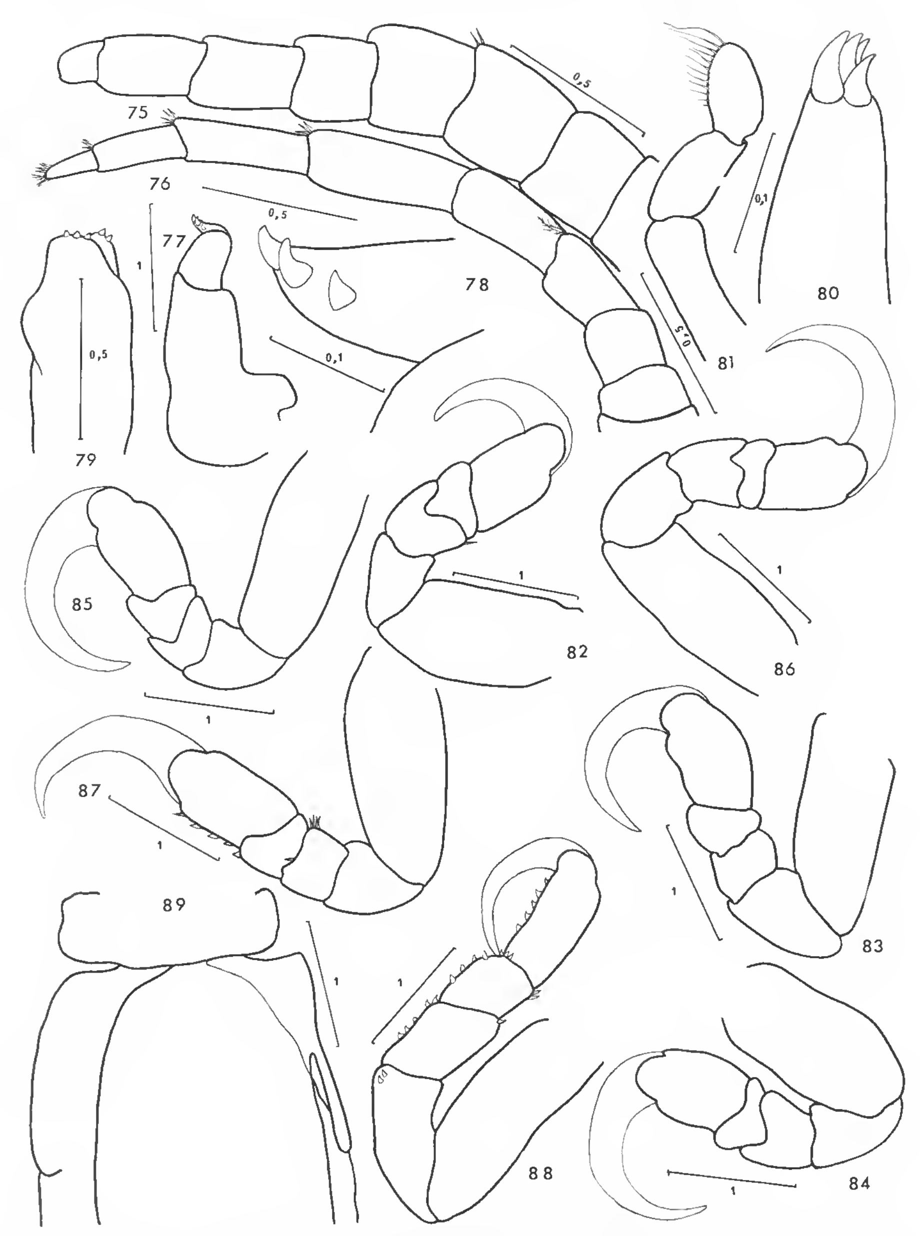


Fig. 75-89. — *Anilocra frontalis* Edwards, 1840. Individu en phase femelle.
75, antennule ; 76, antenne ; 77, maxillipède ; 78, détail du maxillipède ; 79, maxille ; 80, maxillule ; 81, palpe mandibulaire, 82 à 88, péréiopodes 1-7 ; 89, pléopodes 2, partie proximale avec appendix masculina réduit.
(Échelles données en mm.)

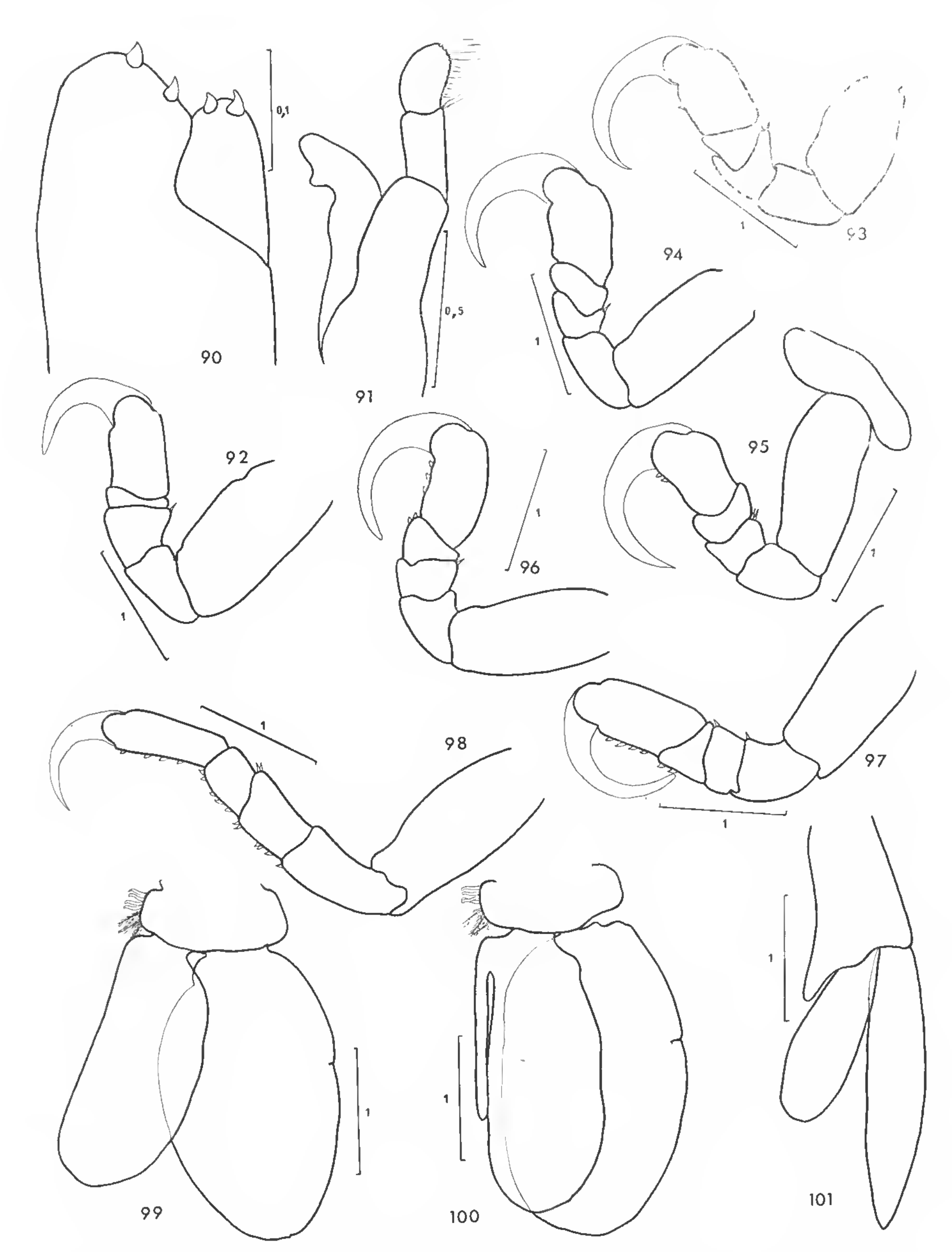


Fig. 90-101. — *Anilocra frontalis* Edwards, 1840. Individu en phase mâle. 90, maxille ; 91, mandibule ; 92 à 98, péréiopodes 1 à 7 ; 99, pléopodes 1 ; 100, pléopodes 2 ; 101, uropodes. (Échelles données en mm.)

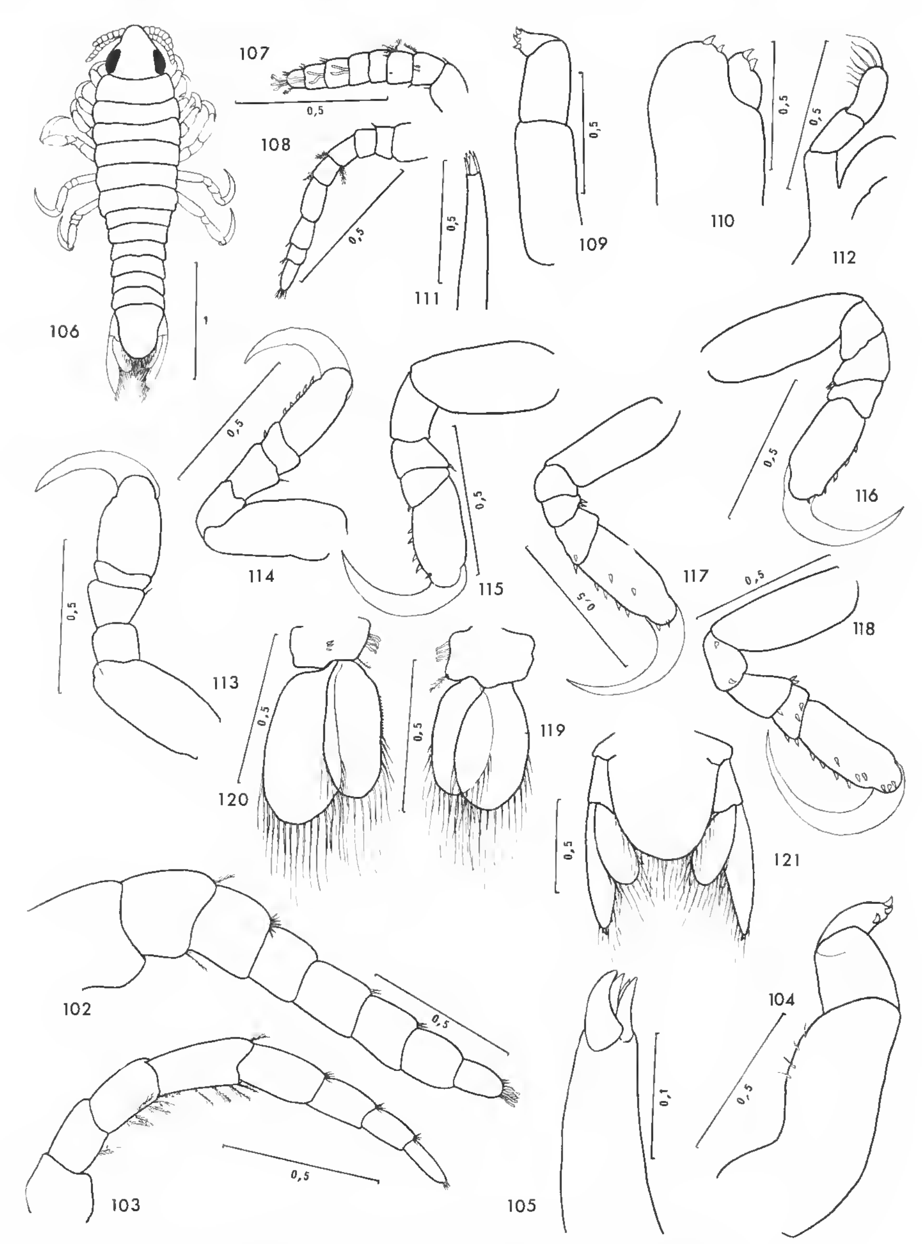


Fig. 102-121. — *Anilocra frontalis* Edwards, 1840.

102 à 105, Individu en phase mâle : 102, antennule ; 103, antenne ; 104, maxillipède ; 105, maxillule.

106 à 121, *Pullus secundus* : 106, vue dorsale ; 107, antennule ; 108, antenne ; 109, maxillipède ; 110, maxille ; 111, maxillule ; 112, palpe mandibulaire ; 113-118, péréiopodes 1 à 6 ; 119, pléopodes 1 ; 120, pléopodes 2 ; 121, pléotelson et uropodes.

(Échelles données en mm.)

— par leur position sur l'hôte : *Anilocra frontalis* et *Anilocra physodes* vivent fixées sur les flancs des hôtes ; mais la première espèce se fixe généralement très en avant sur le poisson, au-dessus de l'opercule, en arrière de l'œil et au-dessus du niveau relatif de la ligne latérale.

TAILLE

Pullus secundus : 3 à 3,5 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 30 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle femelle : 15 à 40 mm de longueur totale.

Genre **NEROCILA** Leach, 1818

Nerocila bivittata (Risso, 1816)
(Fig. 122-156 ; pl. I, 3)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Cymothoa bivittata Risso, 1816 : 143 | DESMARET, 1825 : 310-312.
Anilocra bivittata : RISSO, 1826 : 124.
Nerocila bivittata : EDWARDS, 1839 : pl. 66, fig. 5 a-m | EDWARDS, 1840 : 252 | WHITE, 1847 : 108 | LUCAS, 1849 : 76. pl. 8, fig. 2 a-d | HOPE, 1851 : 32 | HELLER, 1866 : 739-740 | BARCELO Y COMBIS, 1875 : 67 | STALIO, 1877 : 232-233 | MAYER, 1879 : 176, taf. V, fig. 6 et 13 | STOSSICH, 1880 : 46 | SCHIŒDTE et MEINERT, 1881 : 29-35, tab. IV (Cym. XI) fig. 1-15 | CARUS, 1885 : 439 | DE BUEN, 1887 : 418 (14) | HANSEN, 1890 : 67 (303), tab. X, fig. 3 a-g | GOURRET, 1891 : 12, 13 et 37, pl. I (fig. 11), pl. IV (fig. 5-9) | KŒLBEL, 1892 : 107-115 | GERSTAECKER, 1901 : 255 et 257, taf. VIII, fig. 26-32 | NIERSTRASZ, 1915 : 74 | DE BUEN, 1916 : 363 | GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920 : 86 (78) | MONOD, 1923 : 85-86 et VI de l'erratum | MONOD, 1923 : 15 | ZIMMER, 1926-1927 : 746 | ? BELLOC, 1929 : 250-251, fig. 43 a | MONOD, 1931 *a* : 406 | MONTALENTI, 1948 : 72-78, tav. VIII (fig. 4-6) et fig. 30 (1-10), 31 (1-6), 32, 33 (7) | HOUDEMER, 1949 : 39-40 | ? SZIDAT, 1955 : 16 | ? SZIDAT, 1956 : 254 | TRILLES, 1961 : 694-696 | TRILLES, 1964 *b* : 109-110 et 114-116 | TRILLES, 1968 : 153, 156-158 et 160-161, photographies 49-52 ; 19 | BERNER, 1969 : 93-94 | ROMAN, 1970 : 501-513 | TRILLES et RAIBAUT, 1973 : 279-280.

RÉPARTITION ET HABITAT

Nerocila bivittata est une espèce méditerranéenne typique. Elle n'a été récoltée qu'une seule fois hors de ce bassin, plus précisément aux Canaries (Ténérife) par KŒLBEL (1892) ; encore faudrait-il d'ailleurs que la présence de cette espèce y soit confirmée.

Ce Cymothoadien a été successivement signalé : — à Nice (RISSO, 1816) ; — en Méditerranée (EDWARDS, 1840 ; WHITE, 1847 ; HOPE, 1851) ; — dans la rade de Bône et d'Oran (LUCAS, 1849) ; — à Lesina, Lissa, Lagosta (Adriatique) (HELLER, 1866) ; — aux îles Baléares (BARCELO y COMBIS, 1875) ; — à Trieste, Lesina, Lissa, Lagosta (Adriatique) (STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880) ; — à Bône, Nice, Villefranche, Gênes, Livourne, Naples, Messine, en Sicile et à Trieste (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; — à Alger, Bône, Oran, Nice, Villefranche, Gênes, Livourne, Naples, Messine, Tarente, Trieste, Lesina, Lissa, Lagosta (CARUS, 1885) ; — à Majorque (Baléares) (DE BUEN, 1887) ; — dans le golfe de Marseille, à Nice, Villefranche, Naples, en Sicile, dans l'Adriatique et en Algérie (GOUR-

RET, 1891)[1] ; — dans l'Adriatique, en Méditerranée (GERSTAECKER, 1901 ; NIERSTRASZ, 1915) ; — dans la baie de Palma, aux Baléares (DE BUEN, 1916) ; — à Monaco (MONOD, 1923) ; — en Méditerranée, à Nice, en Italie, dans l'Adriatique, etc. (MONOD, 1923) ; — en Catalogne (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) ; — en Méditerranée (BELLOC, 1929 ; SZIDAT, 1955 et 1956) ; — dans le golfe d'Alexandrette (MONOD, 1931 *a*) ; — dans le golfe de Naples (MONTALENTI, 1948) ; — en Corse (HOUDEMER, 1949) ; — dans le golfe du Lion (TRILLES, 1961, 1964 *b* et 1968) ; — dans le golfe de Marseille, à Nice (BERNER, 1969) ; — dans la baie de la Ciotat (ROMAN, 1970) ; — à Zarzis et dans le golfe de Tunis (Tunisie) (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

Ce Cymothoadien parasite préférentiellement les Téléostéens Labridae : « trouvée sur la queue du Lutjan geoffroy » (DESMARET, 1825) ; « ... sur les Labridés (notamment sur *Crenilabrus pavo, tinca*, etc... » (GOURRET, 1891) ; *Labrus* et *Crenilabrus* (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) ; « ... le plus souvent sur des Labroïdes... » (MONOD, 1923) ; « ... vari Labridi » (MONTALENTI, 1948) ; préférentiellement sur des Labridae (*Crenilabrus melops* et *Crenilabrus pavo*) (TRILLES, 1961, 1964 *b*, 1968 ; TRILLES et RAIBAUT, 1973) ; *Crenilabrus pavo, melops*, etc. (BERNER, 1969) ; sur des Labridae (ROMAN, 1970).

Mais il peut également être rencontré : sur des Scorpaenidae (« in maxilla *Scorpaena scrofae* » ; SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) (sur les Rascasses, *Scorpaena porcus* ; GOURRET, 1891) (MONTALENTI, 1948) (*Scorpaena scrofa* ; HOUDEMER, 1949) (*Scorpaena* sp. ; BERNER, 1969) ; « in operculo Cotti sp. » (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; — dans la bouche de Syphonostomes, en ce qui concerne les exemplaires jeunes (GOURRET, 1891) ; — sur *Pagellus mormyrus* (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) et *Pagellus erythrinus* (MONOD, 1931 *a*) ; — sur *Mugil cephalus, Boops boops, Spicara moena* (ROMAN, 1970) ; — sur *Merlucius merluccius* (BELLOC, 1929 ; SZIDAT, 1955 et 1956) ? : sur *Monacanthus setifer* Benn. (KŒLBEL, 1892).

REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

L'espèce *Nerocila bivittata* vit fixée sur les nageoires des poissons, plus particulièrement à la base de la caudale. Il s'agit d'une espèce côtière que RISSO (1826) localisait déjà au niveau des rochers coralligènes et ROMAN (1970) dans la bordure littorale de l'herbier à *Posidonia oceanica*..., jamais à plus de 15 m de profondeur.

La synonymie que nous proposons ci-dessus ne regroupe que les références qui nous paraissent vraiment concerner l'espèce *Nerocila bivittata* (Risso). Encore peut-on être dubitatif pour la mention de BELLOC (1929), reprise ultérieurement par SZIDAT (1955 et 1956). D'après BELLOC, ce parasite peut se rencontrer en Méditerranée sur *Merlucius merluccius* L. ; or récemment (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973), sur des Merlus tunisiens, nous avons récolté une Nérocile très épineuse, mais qui ne correspond absolument pas à *Nerocila bivittata*.

Nous n'avons donc pas tenu compte des références :

— *Nerocila bivittata* : V. BENEDEN, 1861 : 143-144 | PELSENEER, 1886 : 218 | PREUD'HOMME DE BORRE, 1886 : LXXXIV | BONNIER, 1887 : 136 | MAITLAND, 1897 : 39 | ZIRWAS, 1911 : 106 (34) | NIERSTRASZ et SCHUURMANS STEKHOVEN, 1930 : X. e 69 | HOLTHUIS, 1950 : 7-8.

1. GOURRET (1891) indique également « Angleterre et Nord de la France », ce qui ne concerne certainement pas *Nerocila bivittata*.

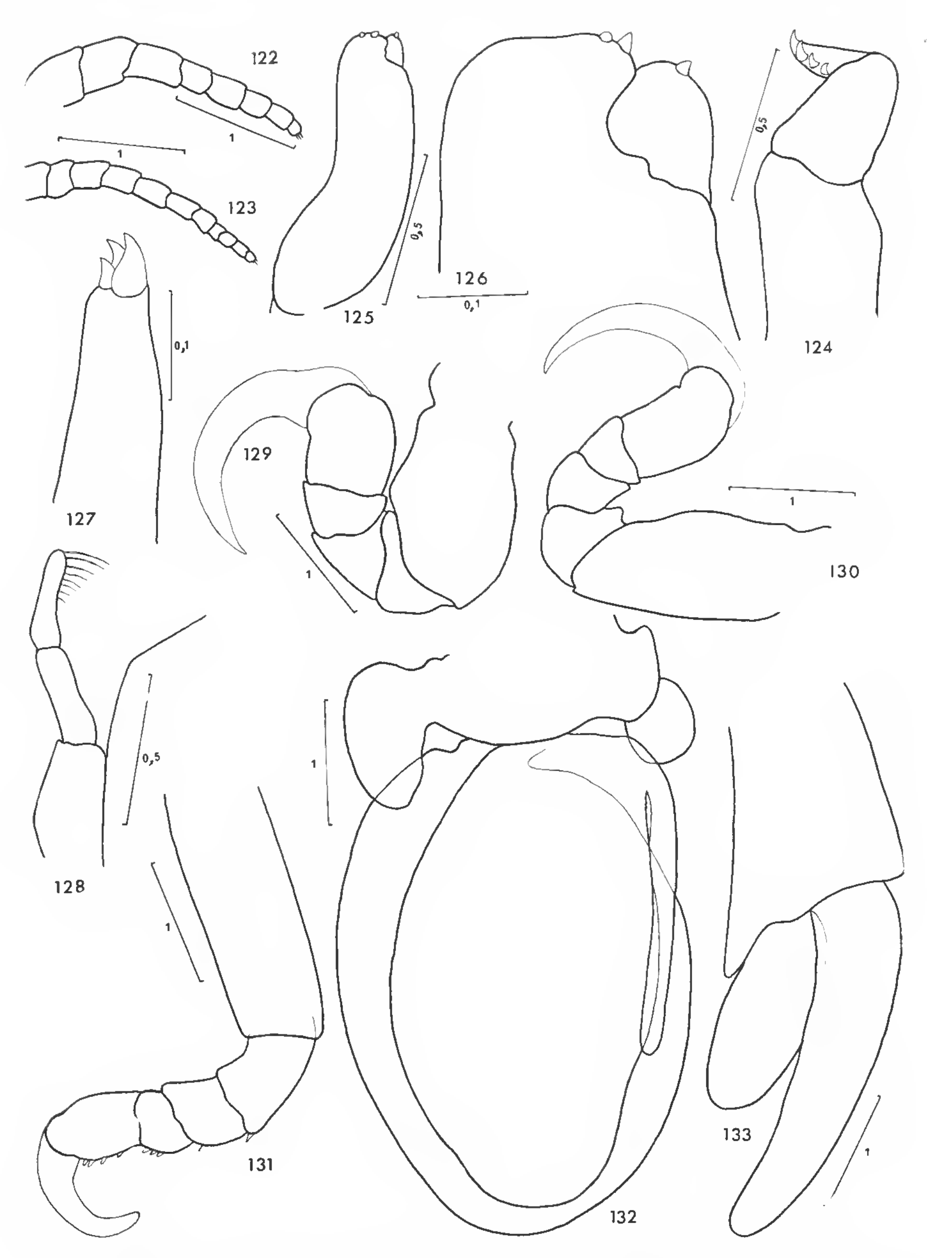


Fig. 122-133. — *Nerocila bivittata* (Risso, 1816). Individu en phase femelle.
122, antennule ; 123, antenne ; 124, maxillipède ; 125, maxille ; 126, détail du maxille ; 127, maxillule ; 128, palpe mandibulaire ; 129, péréiopode 1 ; 130, péréiopode 3 ; 131, péréiopode 7 ; 132, pléopodes 2 ; 133, uropodes.
(Échelles données en mm.)

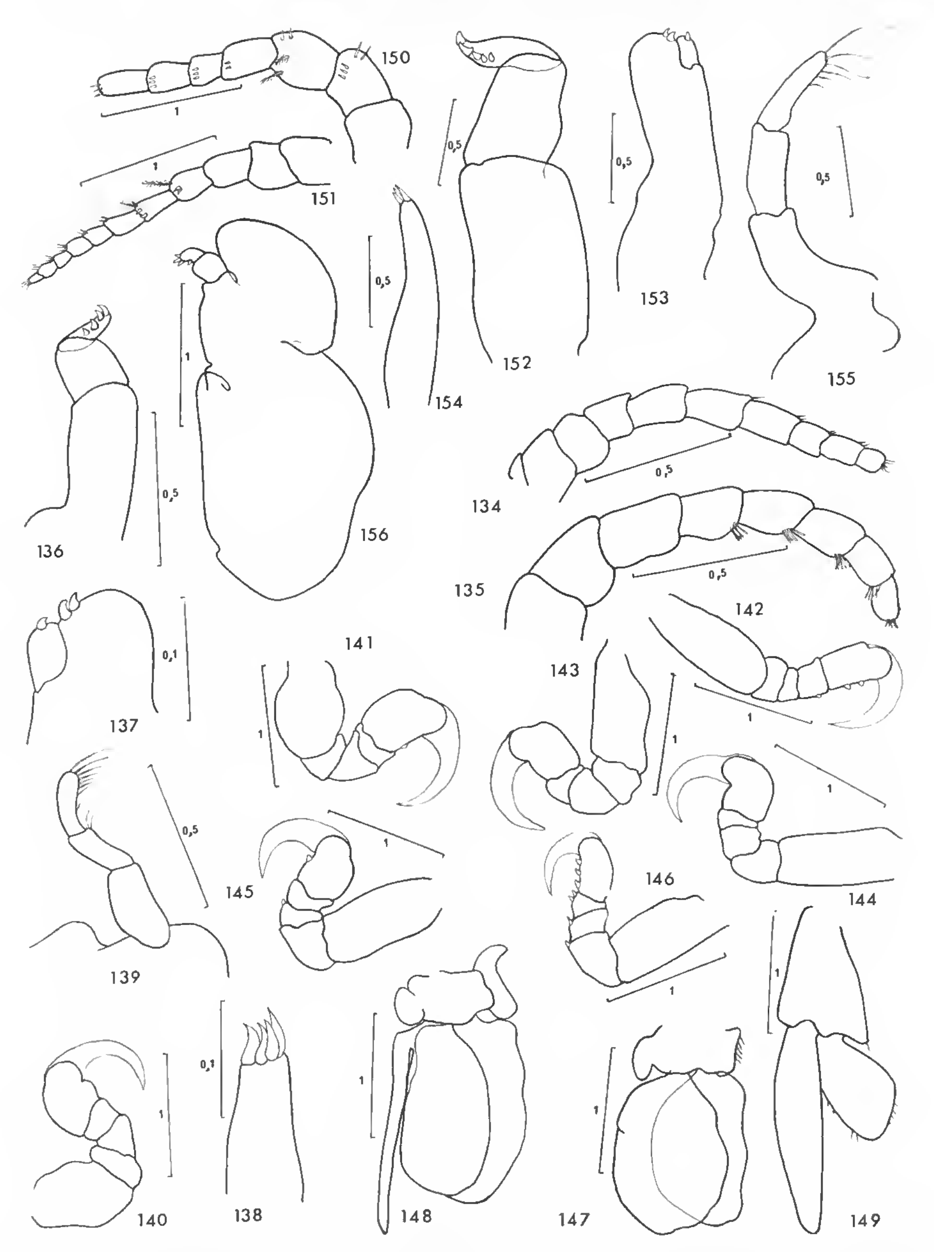


Fig. 134-156. — *Nerocila bivittata* (Risso, 1816) et *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).
134 à 149, *Nérocila bivittata* mâle : 134, antennulle ; 135, antenne ; 136, maxillipède : 137, maxille ; 138, maxillule ; 139, palpe mandibulaire ; 140-146, péréiopodes 1 à 7 ; 147, pléopodes 1 ; 148, pléopodes 2 ; 149, uropodes.
150 à 156, *Nerocila orbignyi* femelle : 150, antennule ; 151, antenne ; 152, maxillipède ; 153, maxille ; 154, maxillule ; 155, palpe mandibulaire ; 156, maxillipède de femelle ovigère.
(Échelles données en mm.)

Elles concernent soit Concarneau, Le Croisic et le golfe de Gascogne (Bonnier, 1887), soit la mer du Nord et plus particulièrement les côtes de la Belgique. Or, à notre connaissance, l'espèce *Nerocila bivittata* est typiquement méditerranéenne : nous ne l'avons par exemple jamais rencontrée sur les Labridae de Roscoff (Manche). Ces références doivent donc correspondre à une autre espèce. A propos des affirmations de Van Beneden (1861), les seules originales puisque celles de Pelseneer, Preud'homme de Borre, Maitland, Zirwas, Nierstrasz et Schuurmans Stekhoven n'en sont que des reprises, Holthuis précise d'ailleurs qu'elles sont assez peu fondées : « ... les poissons étudiés par V. Beneden ne proviennent certainement pas tous de la côte Belge... » (Holthuis, 1950).

— *Nerocila bivittata :* Gourret, 1907 : 89 | Euzet, 1949 : 30 | Amar, 1951 : 530 | Balcells, 1953 : 350 | Fain-Maurel, 1966 : 7-8.

Ces références concernent des Nérociles récoltées sur des Mugilidae ; à notre avis, elles ne correspondent pas à *Nerocila bivittata* mais, plus vraisemblablement, à l'espèce *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville). Ces deux Cymothoadiens sont très proches en ce qui concerne les caractères de pigmentation (trois bandes longitudinales sombres sur un fond clair), ce qui permet d'expliquer certaines confusions dans les déterminations : ils sont toutefois bien distincts.

Ceci n'exclut pas que l'espèce *Nerocila bivittata* puisse se rencontrer occasionnellement sur les Mugilidae. Ainsi, dans la baie de la Ciotat, Roman (1970) indique avoir récolté ce parasite sur des Labridae mais également sur *Mugil cephalus*.

Taille

Pullus secundus : 3 à 3,6 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 15 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle femelle : 20 à 30 mm de longueur totale.

Nerocila orbignyi (Guérin-Méneville, 1829-1832)
(Fig. 157-206 : pl. I, 4, 5)

Synonymie et mentions successives

Ichthyophilus orbignyi Guérin-Méneville, 1829-1832 : pl. 29, fig. 3-3 a-e | Guérin-Méneville, 1832 : 47-48.

Nerocila orbignyi : Lucas, 1849 : 76 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 55-60, tab. V (Cym. XII) fig. 1-5 | Carus, 1885 : 440 | Gerstaecker, 1901 : 257 | Nierstrasz, 1915 : 73 | Montalenti, 1948 : 75 | Trilles, 1961 : 689-696, pl. I, fig. 1-4 ; pl. II, fig. 5-13 ; pl. III, fig. 14-24 | Trilles, 1962 : 102, 111-114, 121-123, fig. 6-7 | ? Wunder, 1962 : 140-151, phot. 1-12 | ? Scott, 1965 : 23 | Trilles, 1964 *a* : 5739-5741 | Trilles, 1964 *b* : 109-110 et 114-115 | Trilles, 1964 *c* : 365-369 | Trilles, 1964 *d* : 127-129 | Trilles, 1968 : 103-118, phot. 22-24, pl. XXX-XXXIV ; 12, 17, 41, 90-91, diagramme VI de la page 92 | Berner, 1969 : 93-94 | Trilles, 1969 : 434-445 | Trilles et Raibaut, 1971 : 81 | Romestand, Trilles et Lagarrigue, 1971 : 447-450 | Trilles et Raibaut, 1973 : 279-280.

Nerocila orbigugi (erreur typographique ?) : Popov, 1933 : 194.

nec *Nerocila orbignyi :* Monod, 1931*b* : 10-15, fig. 5 a-b, 6 a-b, 7 a-b, 8 a-b-c-d, 9 a-b, 10 a-b et 11 a-b | Barnard, 1936 : 165 | Barnard, 1940 : 403-404 | Brian et Dartevelle, 1949 : 135, 140-141,

fig. 122 (1-6) | SZIDAT, 1953 : 131, fig. 2 a | SZIDAT, 1955 : 217-221, fig. 7, pl. 1 a-f, pl. 2 | HURLEY, 1961 : 268 | DAY, FIELD et PENRITH, 1970 : 48.
nec *Nerocila orbignyi maculata* : SCHUURMANS STEKHOVEN, 1936 : 25-26, fig. 19-22.
nec *Nerocila orbignyi orbignyi* : RINGUELET, 1947 : 95-99, fig. 1-3, pl. I (I-VI).
Nerocila bivittata : GOURRET, 1907 : 89 | EUZET, 1949 : 30 | AMAR, 1951 : 530 | BALCELLS, 1953 : 550 | FAIN-MAUREL, 1966 : 7-8.

DISTRIBUTION ET HABITAT

En prenant pour base les conclusions synonymiques que nous proposons ci-dessus, on peut valablement considérer que *Nerocila orbignyi* est une espèce principalement méditerranéenne. SCHIŒDTE et MEINERT (1881) et NIERSTRASZ (1915) en étaient d'ailleurs arrivés à la même conclusion : pour les deux auteurs danois, les spécimens que GUÉRIN-MÉNEVILLE (1832) signale de La Rochelle doivent en effet concerner une autre espèce : quant à NIERSTRASZ, il considère que *Nerocila orbignyi* est une forme typiquement méditerranéenne, en particulier distincte de *Nerocila maculata*, qui est elle à la fois méditerranéenne et atlantique.

On peut également remarquer que WUNDER (1962) et SCOTT (1964) ont signalé un Cymothoadien qu'ils nomment *Nerocila orbignyi*, le premier en Égypte et le second dans le lac Waituna en Nouvelle-Zélande. Mais s'agit-il vraiment de l'espèce *Nerocila orbignyi* ?

En ce qui concerne la Méditerranée, nous avons relevé les indications successives suivantes : — en Morée, à Modon, en Grèce et au niveau d'autres côtes méditerranéennes (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1832) ; — dans la rade de Bône (LUCAS, 1849) ; — le long des côtes italiennes, à Gênes, Livourne et Naples (SCHIŒDTE et MEINERT, 1881) ; — à Gênes, Livourne, Naples, Modon, en Morée (CARUS, 1885) ; — à Gênes, Naples et en Grèce (GERSTAECKER, 1901) ; — dans l'étang de Bolmon (GOURRET, 1907) : — à Naples (NIERSTRASZ, 1915) ; — dans l'étang de Thau (EUZET, 1949) ; — à Banyuls (AMAR, 1951) ; — à Barcelone (BALCELLS, 1953) ; — dans les étangs de Thau et de Vic-Mireval (TRILLES, 1962) ; — dans le golfe du Lion, l'étang de Thau, l'étang de Vic-Mireval (TRILLES, 1964 *b*) et le lac de Patria en Italie (TRILLES, 1968) : — dans le golfe de Marseille et à Nice (BERNER, 1969) : — dans le golfe de Tunis, le lac de Tunis et le lac d'Ichkeul, en Tunisie (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

Nerocila orbignyi parasite surtout les Mugilidae : « flancs et lobes de la caudale des Muges » (GOURRET, 1907) ; « sur la queue de *Mugil auratus* » (AMAR, 1951) : « ... sur Sautereau (llissara, en espagnol = *Mugil cephalus* Cuvier)... » (BALCELLS, 1953) : « ... poissons de la famille des Mugilidae... *Mugil auratus* Risso et *Mugil cephalus* Risso... » (TRILLES, 1961) ; « ... Mugilidae : *Mugil auratus* Risso, *Mugil capito* Cuvier et *Mugil chelo* Cuvier », « ... *Mugil cephalus* L. (très rare) » (TRILLES, 1962, 1964 *b*, 1964 *d* et 1968) ; « ... à la base de la nageoire caudale des Mugilidés... » (FAIN-MAUREL, 1966) ; « sur *Mugil auratus*, *Mugil capito* et *Mugil chelo* » (BERNER, 1969) ; « ... Mugilidae (*Mugil cephalus* L., *Mugil auratus* Risso, *Mugil capito* Cuvier et *Mugil labrosus* L.) (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

Mais cette espèce, bien que plus rarement, a également été rencontrée : sur *Flesus passer* (= *Platichthys flesus* = *Pleuronectes flesus* ; Pleuronectidae) et *Labrax lupus* (= *Dicentrarchus labrax* ; Serranidae) (TRILLES, 1961, 1962, 1964 *b* et 1968) ; sur *Alosa fallax nilotica* (TRILLES et RAIBAUT, 1973) ; dans la bouche de Syphonostomes (FAIN-MAUREL, 1966) ; sur *Tilapia galilea* (WUNDER, 1962) (?) ; sur *Salmo trutta* (SCOTT, 1964) (?).

On peut d'ailleurs remarquer que les individus récoltés sur *Flesus passer*, *Labrax*

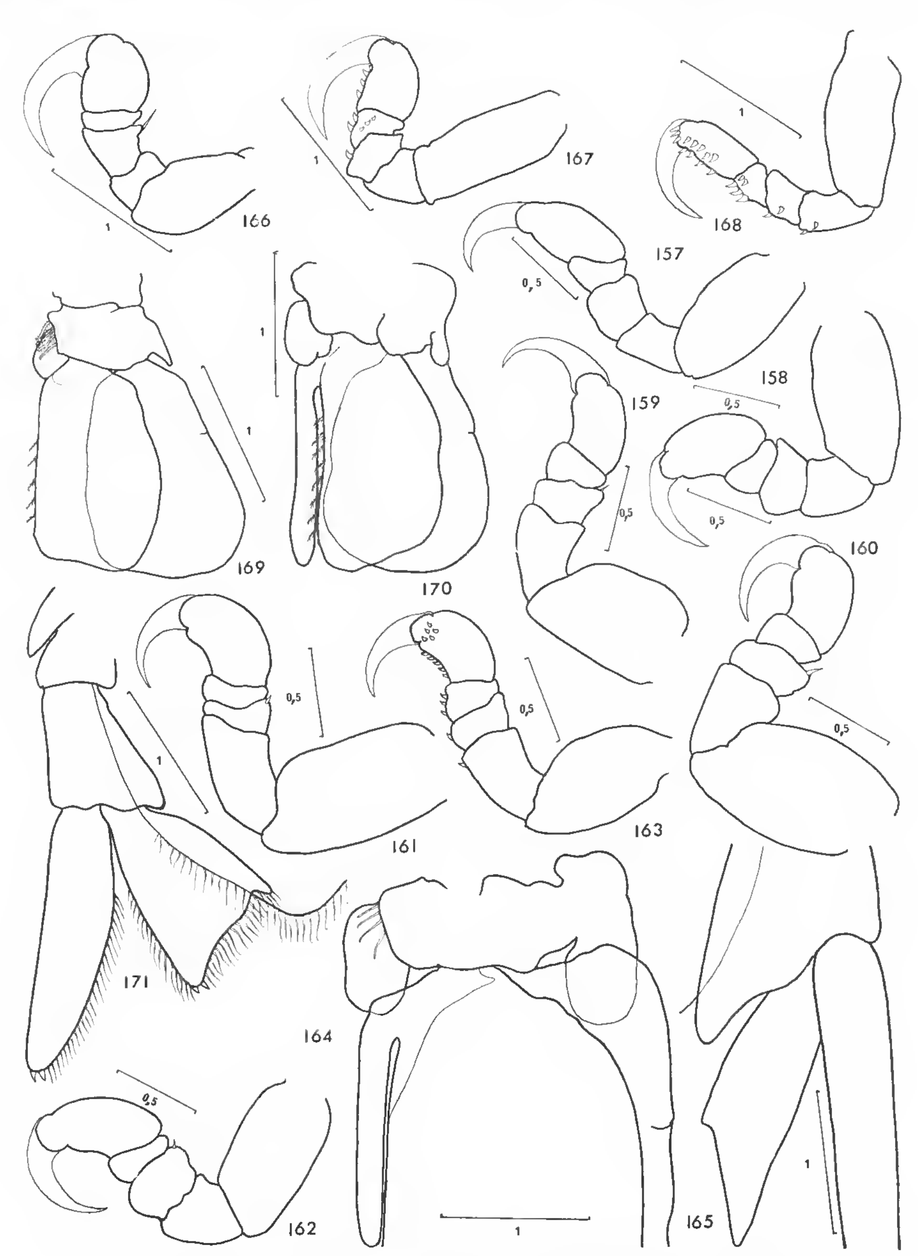


Fig. 157-171. — *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).
157 à 165, Individu en phase femelle : 157 à 163, péréiopodes 1 à 7 ; 164, détail des pléopodes 2 avec appendix masculina ; 165, uropodes.
166 à 170, Individu en phase mâle : 166, péréiopode 1 ; 167, péréiopode 6 ; 168, péréiopode 7 ; 169, pléopodes 1 ; 170, pléopodes 2 ; 171, uropodes.
(Échelles données en mm.)

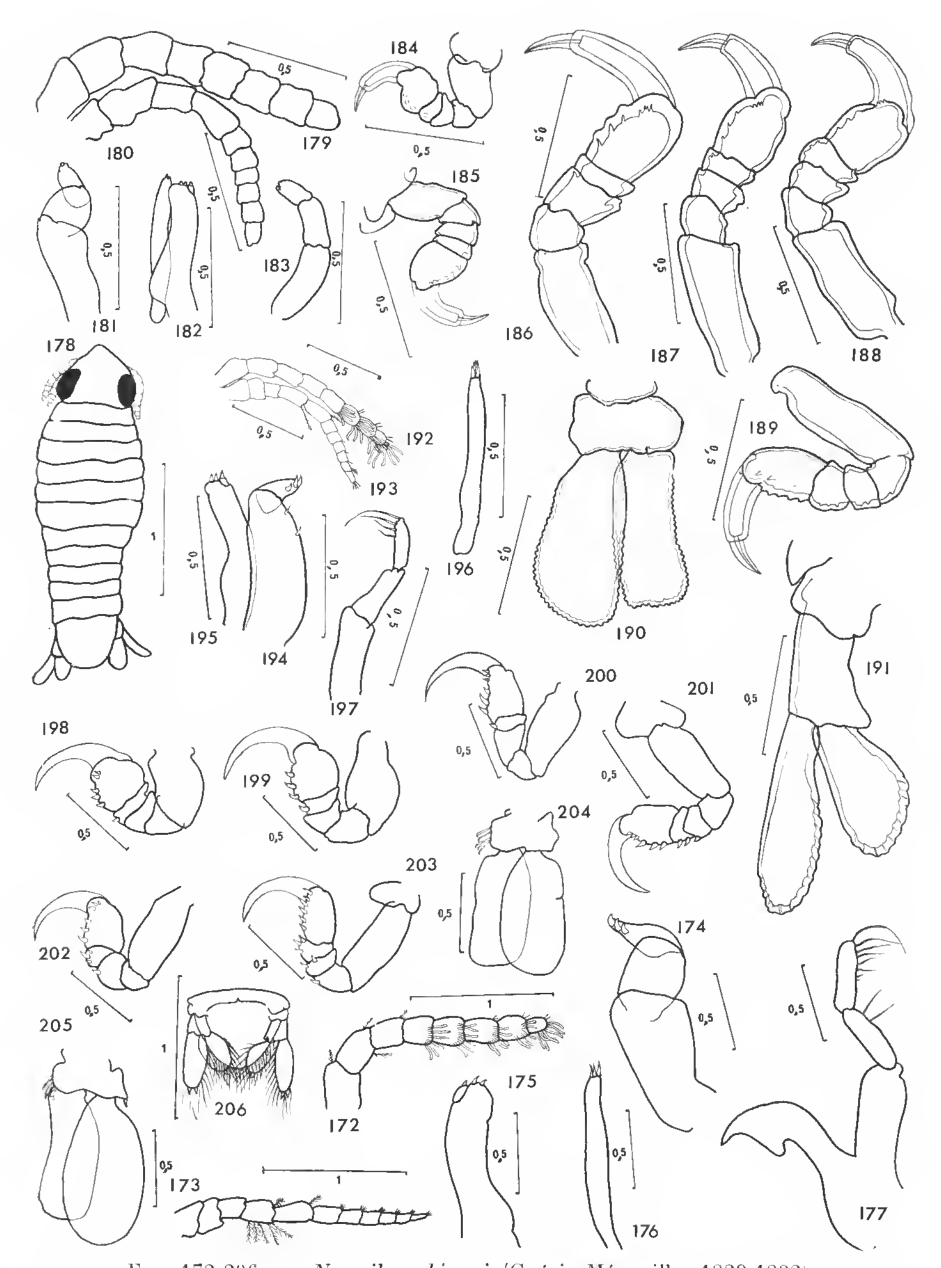


FIG. 172-206. — *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).

172 à 177, Individu en phase mâle : 172, antennule ; 173, antenne ; 174, maxillipède ; 175, maxille ; 176, maxillule ; 177, mandibule.

178 à 191, *Pullus primus* : 178, vue dorsale ; 179, antennule ; 180, antenne ; 181, maxillipède ; 182, maxillule et maxille ; 183, palpe mandibulaire ; 184-189, péréiopodes 1 à 6 ; 190, pléopodes 2 ; 191, uropodes.

192 à 206, *Pullus secundus* : 192, antennule ; 193, antenne ; 194, maxillipède ; 195, maxille ; 196, maxillule ; 197, palpe mandibulaire ; 198 à 203, péréiopodes 1 à 6 ; 204, pléopodes 1 : 205, pléopodes 2 ; 206, pléotelson et uropodes.

(Échelles données en mm.)

lupus (Trilles, 1968) et sur des Syphonostomes (Fain-Maurel, 1966) sont des spécimens jeunes, ce qui nous autorise à penser qu'il s'agit là de poissons hôtes occasionnels, ou tout au moins jamais définitifs.

Remarques systématiques et écologiques

Les Nérociles de l'espèce *orbignyi*, comme celles de l'espèce *bivittata*, sont généralement fixées sur les nageoires des poissons hôtes. Dans la majorité des cas (77 % env.), on les rencontre sur la nageoire caudale ; mais on peut également les récolter, bien que plus rarement, sur les nageoires dorsales et anales (respect. 10 % et 13 % env.). Dans tous les cas, le céphalon du parasite est dirigé vers l'extrémité antérieure de l'hôte.

En ce qui concerne les caractéristiques morphologiques de l'espèce *Nerocila orbignyi*, nous renvoyons à l'illustration détaillée que nous en donnons ici ; elle nous paraît suffisante pour permettre une bonne identification de ce Cymothoadien qui a été assez souvent confondu avec l'espèce voisine *Nerocila bivittata*, certains auteurs attachant, semble-t-il, trop d'importance aux caractères de pigmentation.

Nous insisterons simplement sur le fait que :

— dans le cas de *Nerocila orbignyi*, les péréionites des individus femelles ne sont pas tous prolongés sur leurs bords latéro-postérieurs ; chez les individus en phase mâle, il existe une petite dent caractéristique sur le bord interne distal de l'endopodite des uropodes ;

— chez *Nerocila bivittata*, tous les segments thoraciques des individus en phase sexuelle femelle sont nettement prolongés ; chez les individus en phase sexuelle mâle, l'endopodite des uropodes ne présente pas de dent caractéristique.

Taille

Pullus secundus : 2,2 à 2,7 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 15 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle femelle : 19 à 30 mm de longueur totale.

Nerocila maculata Edwards, 1840
(Fig. 207-248 ; pl. I, 6-9)

Synonymie et mentions successives

Nerocila maculata Edwards, 1840 : 253 | Heller, 1866 : 740 | Stalio, 1877 : 233 | Stossich, 1880 : 47 | Schiœdte et Meinert, 1881 : 50-55, tab. III (Cym. X) fig. 7-11 | Chevreux, 1883 : 519 | Carus, 1885 : 440 | Bonnier, 1887 : 137 | Bolivar, 1892 : 132 | Gerstaecker, 1901 : 255-256 et 259 | Nierstrasz, 1915 : 74 | Gibert i Olivé, 1919-1920 : 86 (78)-87 (79) | Monod, 1923 : 85-87 | Popov, 1933 : 194 | Balcells, 1953 : 550-551 | Trilles, 1962 : 102 | Trilles, 1968 : 158-163, phot. 53-56 ; 19 | Berner, 1969 : 94 | Lagarrigue et Trilles, 1969 : 117-136, phot. 1 | Romestand, Trilles et Lagarrigue, 1971 : 447-450.

Nerocila affinis Edwards, 1840 : 253 | Chevreux, 1883 : 519 | Bolivar, 1892 : 133 | Gerstaecker, 1901 : 255-256 et 259.

Anilocra vitatta Lucas, 1849 : 77-78, pl. 8, fig. 2 a-d.

Nerocila neapolitana Schiœdte et Meinert, 1881 : 41-45, tab. II (Cym. IX) fig. 9-16 | Carus, 1885 : 439-440 | Gerstaecker, 1901 : 256 | Tattersall, 1905 : 85 | Norman et Scott, 1906 : 39 |

Zirwas, 1911 : 34 (106) et 37 (109) | Monod, 1923 : 87 | Popov, 1933 : 194 | Trilles, 1962 : 102.
Nerocila neapoletana (erreur typographique ?) : Dudich, 1931 : 18.
Nerocila adriatica Schiœdte et Meinert, 1881 : 45-48, tab. III (Cym. X) fig. 1-4 | Carus, 1885 : 440 | Gerstaecker, 1901 : 255 | Popov, 1933 : 194 | Trilles, 1962 : 102.

Répartition et habitat

L'aire de répartition de ce Cymothoadien paraît au moins s'étendre de la Méditerranée aux côtes atlantiques du sud de l'Europe.

Dans le Bassin méditerranéen : cette espèce a été successivement mentionnée — dans la rade de Bône (Lucas, 1849) ; — à Lesina, Lissa (Adriatique) (Heller, 1866) ; — à Lesina, Lissa, Spalato et Zara (Adriatique) (Stalio, 1877 ; Stossich, 1880) ; — à Gênes, Rome, Naples et dans l'Adriatique (Schiœdte et Meinert, 1881) ; — à Bône, Gênes, Ostie, Naples, Lesina, Lissa, Zara et Spalato (Carus, 1885) ; — à Gênes, Rome, Naples et dans l'Adriatique (Gerstaecker, 1901) ; — sans indication de localité (Nierstrasz, 1915, et Monod, 1923) ; — en Catalogne (Gibert i Olivé, 1919-1920) ; — à Naples (Dudich, 1931) ; — à Banyuls (Balcells, 1953) ; — dans le golfe du Lion (Trilles, 1962 et 1968).

Dans l'Atlantique : *Nerocila maculata* a été signalée : — dans le golfe de Gascogne (Edwards, 1840) ; — à La Rochelle (Schiœdte et Meinert, 1881) ; — dans les environs du Croisic (Chevreux, 1883) ; — sans indication de localité (Carus, 1885) ; — à Concarneau, Le Croisic, dans le golfe de Gascogne (Bonnier, 1887) ; — à Guétaria (Bolivar, 1892 ; Balcells, 1953) ; — dans le golfe de Gascogne (Gerstaecker, 1901) — au niveau des côtes irlandaises (Tattersall, 1905 ; Zirwas, 1911) ; — à « ... five or six miles south of the Mewstone... » (Norman et Scott, 1906 ; Monod, 1923) ; — à La Rochelle (Nierstrasz, 1915).

Par contre, nous ne possédons encore que très peu de renseignements sur l'habitat parasitaire de ce Cymothoadien : « ... fissate sopra diversi pesci... » (Stalio, 1877) ; « ... attacata sui pesci... » (Stossich, 1880) ; « ... parasite des sardines » (pour *N. maculata*) et « parasite des poissons du genre *Raja* » (pour « *N. affinis* ») (Chevreux, 1883) ; « ... assez fréquemment fixée sur les sardines » (Bonnier, 1887) ; « ... damunt Calamars » (*Loligo*) (Gibert i Olivé, 1919-1920) ; « ... sur des Capelans (*Gadus capelanus* Risso) » (Trilles, 1968).

Remarques systématiques et écologiques

En ce qui concerne d'abord la position de ce parasite sur les hôtes, tous les individus que nous avons examinés jusqu'à présent étaient fixés sur les flancs des poissons. Nous sommes donc là en présence d'une localisation qui n'est pas très fréquente chez les Nérocilcs ; par contre, elle est semblable à celle des représentants de l'espèce *Anilocra physodes*.

Comparée aux deux autres Nérocilcs de la faune de France (*N. bivittata* et *N. orbignyi*), cette espèce est morphologiquement très caractéristique. A l'illustration détaillée que nous donnons ici de sa morphologie, nous pouvons d'ailleurs ajouter (bien qu'il convienne de faire très attention à l'utilisation des caractères de pigmentation à des fins systématiques) que : sa coloration très claire, jaunâtre, et le plus souvent uniforme (seuls quelques très

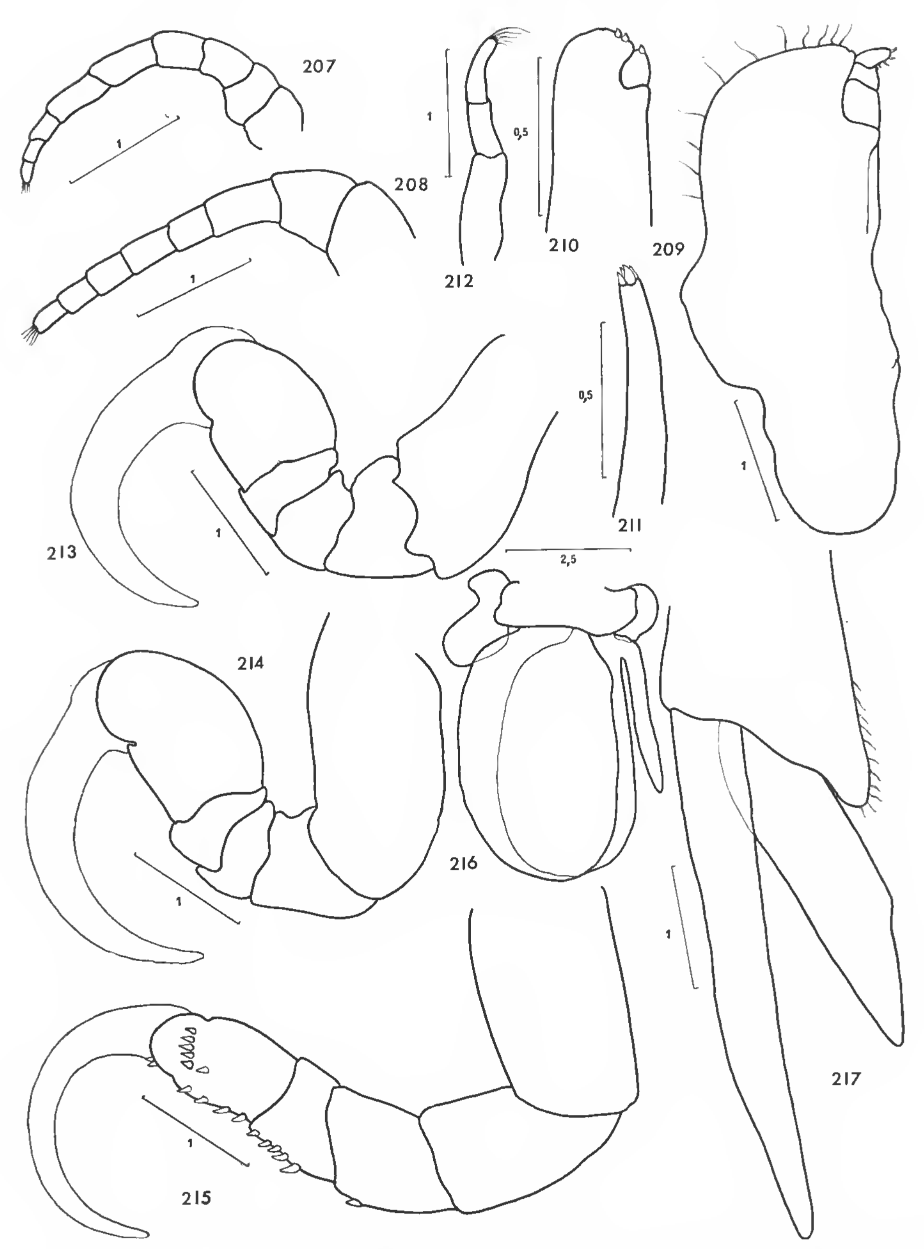


FIG. 207-217. — *Nerocila maculata* Edwards, 1840. Individu en phase femelle ovigère. 207, antennule ; 208, antenne ; 209, maxillipède ; 210, maxille ; 211, maxillule ; 212, palpe mandibulaire ; 213, péréiopode 1 ; 214, péréiopode 2 ; 215, péréiopode 7 ; 216, pléopodes 2 ; 217, uropodes. (Échelles données en mm.)

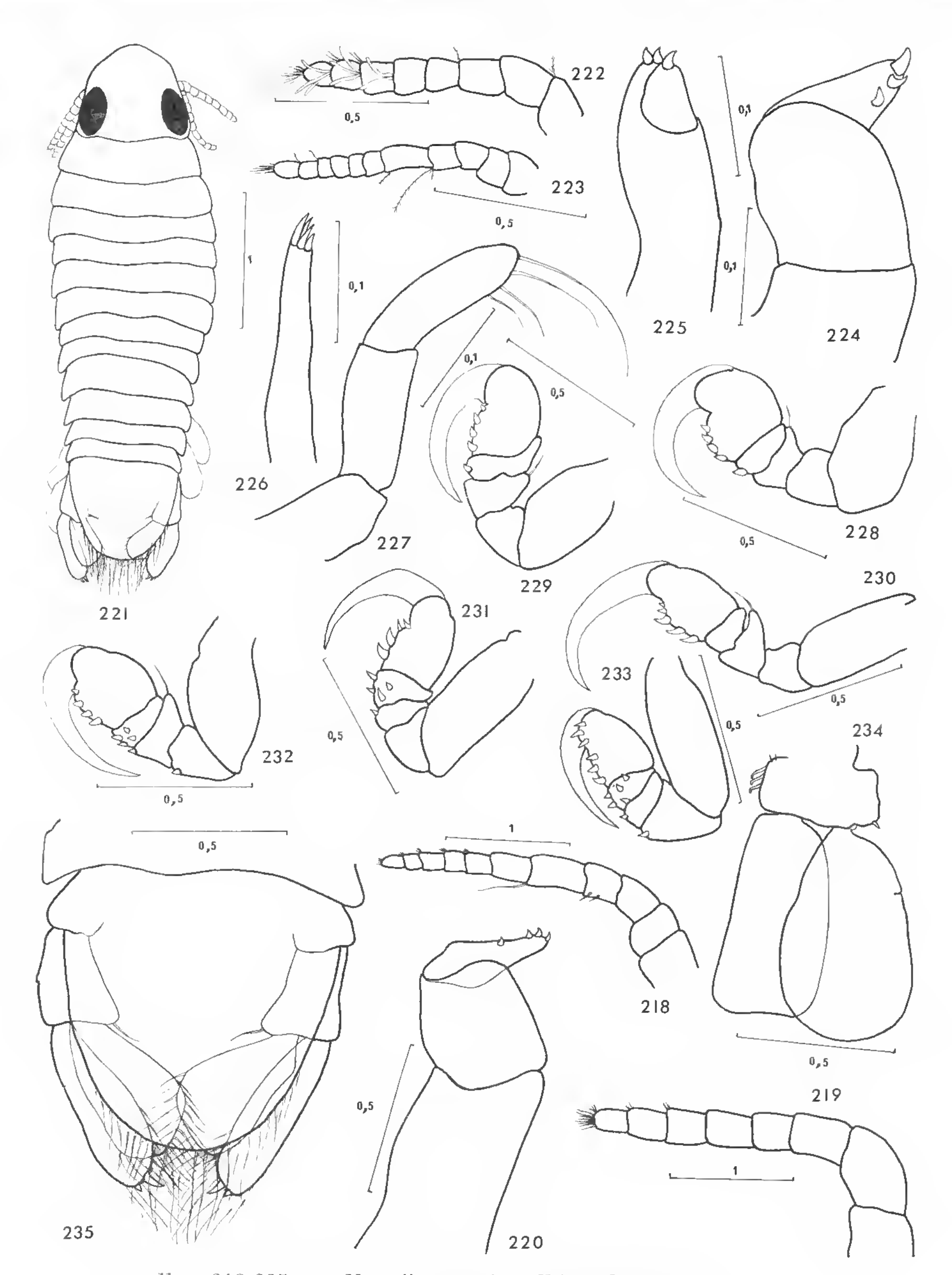


FIG. 218-235. — *Nerocila maculata* Edwards, 1840.

218 à 220, Individu en phase mâle : 218, antennule ; 219, antenne ; 220, maxillipède.

221 à 235, *Pullus secundus* : 221, vue dorsale ; 222, antennule ; 223, antenne ; 224, maxillipède ; 225, maxille ; 226, maxillule ; 227, palpe mandibulaire ; 228 à 233, péréiopodes 1 à 6 ; 234, pléopodes 2 ; 235, pléotelson et uropodes.

(Échelles données en mm.)

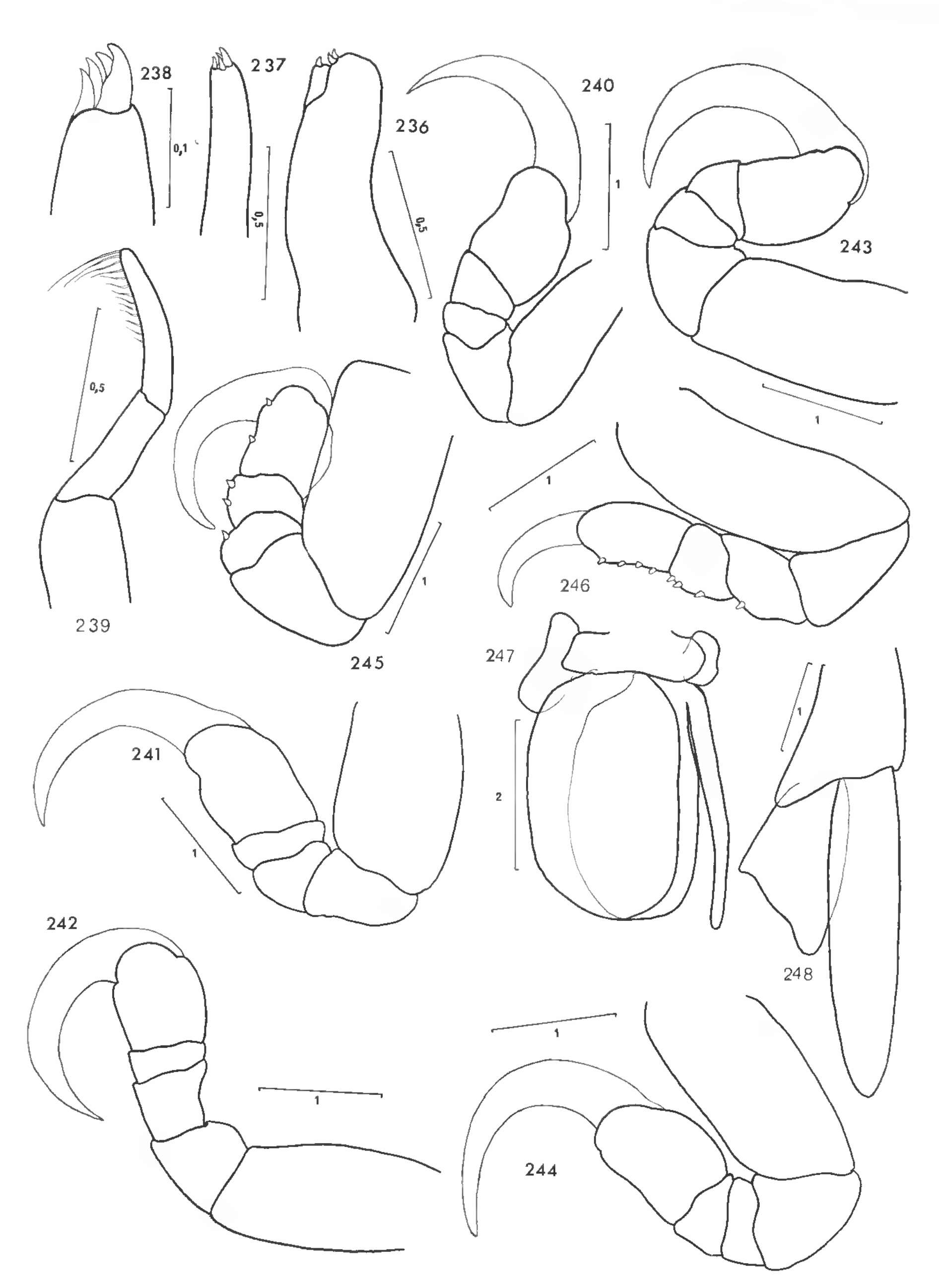


Fig. 236-248. — *Nerocila maculata* Edwards, 1840. Individu en phase mâle.
236, maxille ; 237, maxillule ; 238, détail de la maxillule ; 239, palpe mandibulaire ; 240 à 246, péréiopodes 1 à 7 ; 247, pléopodes 2 ; 248 : uropodes.
(Échelles données en mm.)

rares spécimens montrent trois zones longitudinales très légèrement plus sombres sur la face tergale du péréion) distingue déjà très nettement ce Cymothoadien des espèces *Nerocila bivittata* et *Nerocila orbignyi*.

Taille

Pullus secundus : 4 à 5 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle mâle : 20 à 30 mm de longueur totale.
Individus en phase sexuelle femelle : 25 à 35 mm de longueur totale.

CONCLUSIONS

Dans un travail antérieur (Trilles, 1972), nous avons précisé que sept espèces au moins de la tribu des Ceratothoinae font partie de la faune de France des Cymothoidae.

Poursuivant notre inventaire faunistique et écologique des Cymothoadiens des côtes de France, cette deuxième publication nous a permis d'étudier les Anilocridae des genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818.

Cinq espèces ont été inventoriées :

— Deux appartiennent au genre *Anilocra* Leach, 1818 (*Anilocra physodes* et *Anilocra frontalis*).
— Les trois autres correspondent au genre *Nerocila* Leach, 1818 (*Nerocila bivittata, Nerocila orbignyi* et *Nerocila maculata*).

Distribution des espèces étudiées

Espèces	Méditerranée	Adriatique	Mer Noire Mer Égée	Atlantique	Mer du Nord Manche	Pacifique
Anilocra physodes	+	+	+			
Anilocra frontalis	+	+		+	+	
Nerocila bivittata	+	+		+ (?)		
Nerocila orbignyi	+	+ [1]				+ (?) [2]
Nerocila maculata	+	+		+		

1. D'après des récoltes que L. Boscolo m'a aimablement communiquées.
2. D'après Scott (1964).

En ce qui concerne leur spécificité parasitaire, on remarque que les caractéristiques en sont très variables quand on compare une espèce comme *Anilocra physodes* aux autres Cymothoadiens étudiés. Bien que manifestant une prédominance des infestations sur les Sparidae et les Moenidae, *Anilocra physodes* est une espèce ubiquiste ; pour les autres, au

contraire, la spécificité parasitaire est plus étroite : *Anilocra frontalis* et *Nerocila bivittata* sont surtout parasites des Labridae ; *Nerocila orbignyi* est principalement fixée sur des Mugilidae. Quant à *Nerocila maculata*, bien que les résultats que nous possédons sur ce parasite soient encore fragmentaires, il semble qu'elle parasite surtout les Sardines (Atlantique) et les Capelans (Méditerranée).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES [1]

Audouin, V., 1826. — Description de l'Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'Armée française, publié par les ordres de sa Majesté l'Empereur Napoléon Le Grand. Histoire Naturelle, Tome premier. Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Égypte et de la Syrie, publiées par Jules-César Savigny, Membre de l'Institut ; offrant un exposé des caractères naturels des genres, avec la distinction des espèces. Imprimerie Impériale, Paris : 93-94, pl. 11, fig. 10-11.

Barnard, K.-H., 1936. — Isopods collected by the R.I.M.S. « Investigator ». *Rec. Indian Mus.*, **38** (2) : 147-191.

— 1949. — Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa. XII. Further Additions to the Tanaidacea, Isopoda and Amphipoda, together with keys for the identification of the hitherto recorded Marine and Fresh-water species. *Ann. S. Afr. Mus.*, **32** (5) : 381-543, 35 text-fig.

Bleeker, P., 1857. — II. Sur les Isopodes Cymothoadiens de l'Archipel Indien. *Acta Soc. Sci. Indo-Neerlandicae*, **2** (5) : 20-40, pl. I et II.

Brian, A., et E. Dartevelle, 1949. — Contribution à l'étude des Isopodes marins et fluviatiles du Congo. *Annls Mus. r. Congo belge*, zoologie, sér. III, **1** (2) : 77-208, fig. 1-175.

Bullar, J., 1877. — Hermaphroditism among the Parasitic Isopoda. Reply to Mr. Moseley's Remarks on the generative organs of the Parasitic Isopoda. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **19**, Fourth series : 254-256.

Chevreux, E., 1883. — Crustacés Amphipodes et Isopodes des environs du Croisic. *C. r. Ass. fr. Avanc. Sci.*, 12e session, Rouen, 1883 (paru 1884) : 517-520.

Coulon, L., 1908. — Les Crustacés du Musée d'Histoire Naturelle d'Elbeuf. Société d'Étude des Sciences naturelles d'Elbeuf : 1-99.

Day, J. J., J. G. Field et M. J. Penrith, 1970. — The Benthic fauna and fisches of False Bay, South Africa. *Trans. R. Soc. S. Afr.*, **39** (1) : 1-108.

Delage, Y., 1881. — Contribution à l'étude de l'appareil circulatoire des Crustacés Edriophthalmes marins, suivi de : Catalogue des Crustacés Edriophthalmes et Podophthalmes qui habitent les plages de Roscoff. *Archs Zool. exp. gén.*, **9** : 1-172 + 1 erratum p. 173.

Desmaret, A. G., 1825. — Considérations générales sur la classe des Crustacés. Paris : I-XIX et 1-446 + 1 erratum, 5 tabl., 56 pl.

Edwards, H. M., 1833. — Observations sur les changements de forme que divers Crustacés éprouvent dans le jeune âge. *Annls Sci. nat.*, seconde série, **3**, zoologie, 1835 : 321-334, pl. XIV.

— 1839. — Les Crustacés. *In* : Cuvier, Règne Animal (Atlas) : pl. 1-80.

Euzet, L., 1949. — Contribution à l'étude de la faune du bassin de Thau : l'Étang des Eaux Blanches. Diplôme d'Études Supérieures, Montpellier : 1-76, fig. 1-2.

1. Les références bibliographiques déjà citées dans la première partie de ce travail, publiée en 1972 dans le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris (nº 91, Zool. 70 : 1191-1230), n'ont pas été reprises.

Fabricius, J.-C., 1787. — Mantissa insectorum. Hafniae, I : 241.

— 1793. — Entomologia systematica emendata et aucta, II : i-viii et 1-519.

— 1798. — Supplementum entomologiae systematicae. Hafniae : 302.

Fain-Maurel, M. A., 1966. — Contribution à l'histologie et à la caryologie de quelques Isopodes. Spermiogenèse et infrastructure du spermatozoïde des Oniscidés et des Cymothoidés. Thèse Paris : 1-188, pl. A. J. et pl. I-X. Parue dans : *Annls Sci. nat.*, 12e sér., **8**.

Gourret, P., 1907. — Topographie zoologique des Étangs de Caronte, de Labillon, de Berre et de Bolmon. Flore, Faune, Migrations, etc... *Annls. Mus. Hist. nat. Marseille*, zool., **9** : 1-166, pl. 1-3.

Guérin, F. E., 1832-1835. — Crustacés. *In* : Expédition scientifique de Morée, section des Sciences physiques, III, 1re partie, zoologie, 2e section. Des animaux articulés, 1832. Crustacés : 30-50. Atlas zoologie, 1835. Crustacés : pl. XXVII.

Guérin-Méneville, F. E., 1829-1843. — Iconographie du Règne Animal. Crustacés : pl. 29 (mars 1836).

Guieysse-Pellissier, A., 1913. — Zone germinative dans les cæcums entériques d'*Anilocra frontalis* Edw. *C. r. Séanc. Soc. Biol.* (65e Année), I, Année 1913, 74e de la collection : 392-394.

Günther, K., 1931. — Bau und funktion der Mundwerkzeuge bei Crustaceen aus der familie der Cymothoidae (Isopoda). *Z. Morph. Ökol. Tiere*, 23 Band : 1-79. 66 fig. dans le texte.

Hansen, H. J., 1890. — Cirolanidae et familiae nonnullae propinquae Musei Hauniensis. *Kgl. Danske vidensk. Selokabs. Skrifter, 6 Roekke, naturv. og. mathem. Afd.*, **3** : 1-190, pl. I-X.

Holthuis, L. B., 1950. — Isopodes et Tanaidacés marins de la Belgique ; remarques sur quelques espèces de la zone méridionale de la mer du Nord. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, **26**, 2e partie : 1-19.

Hurley, D.-E., 1961. — A checklist and key to the Crustacea Isopoda of New Zealand and the subantarctic Islands. *Trans. R. Soc. N. Z., zoology*, **1** (20) : 259-292.

Ide, M., 1892. — Le tube digestif des Edriophthalmes. Étude anatomique et histologique. *Cellule*, **8** (1) : 99-108, pl. I-VII.

Kœhler, R., 1885. — Contribution à l'étude de la faune littorale des îles Anglo-Normandes (Jersey, Guernesey, Herm et Sark). *Annls Sci. nat.* (*Zoologie et Paléontologie*), 6e série, **20** : 1-62. 1 planche.

Ktari-Chakroun, F., et A. Azouz, 1971. — Les fonds chalutables de la région Sud-Est de la Tunisie (golfe de Gabès). *Bull. Inst. océanogr. Pêche, Salammbô*, **2** (1) : 5-47.

Lagarrigue, J. G., et J. P. Trilles, 1969. — Nouvelles recherches écologiques sur les Isopodes Cymothoidae méditerranéens. I. — L'importance, la calcification et les constituants organiques de la cuticule ; ses variations suivant les espèces. *Vie Milieu*, **20** (1 A) : 117-136.

Leach, W. E., 1818. — Cymothoidae. *In* : Dictionnaire des Sciences Naturelles. Paris, XII : 338-354.

Lee, J. Y., 1961. — La sardine du golfe du Lion (*Sardina pilchardus sardina* Regan). *Revue Trav. Inst.* (*Scient. tech.*) *Pêch. marit.*, **25** (4) : 417-511.

Legrand, J. J., 1952. — Contribution à l'étude expérimentale et statistique de la biologie d'*Anilocra physodes* L. (Crustacé, Isopode, Cymothoidé). *Archs Zool. exp. gén.*, **89** : 1-56.

Linné, C. v., 1758. — Systema naturae. Holmiae, 10e ed., I.

— 1767. — Systema naturae. Holmiae, 12e ed., I, Pt. 2.

Lucas, M., 1850. — Histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Myriapodes. *In* : Histoire naturelle des animaux articulés. Paris : 47-288, pl. 1-20.

Mabbs, R. C., 1906-1907. — Report of sections for marine zoology. *Guernesey, Trans. Soc. Nat. Sci.* : 134-136.

Macquart-Moulin, C., 1969. — Les Isopodes Cirolanidae, Cymothoidae, Sphaeromidae et Idoteidae dans le plancton du golfe de Marseille. *Téthys*, **1** : 261-270.

MAITLAND, R. T., 1897. — Prodrome de la faune des Pays-Bas et de la Belgique flamande ou énumération systématique de tous les animaux y observés depuis 1679-1897, excepté les araignées et les insectes : 39.

MONOD, Th., 1931 *a*. — Crustacés de Syrie. *In* : Les États de Syrie. Richesses marines et fluviale.. Exploitation actuelle, Avenir. *Bibltque Faune Colon. fr.* : 397-435.

— 1931 *b*. — Sur quelques Crustacés aquatiques d'Afrique (Cameroun et Congo). *Rev. Zool. Bot. afr.*, **21** (1) : 1-36, fig. 1-11.

NIERSTRASZ, H. F., 1918. — VIII. Alte und neue Isopoden. *Zool. Meded., Leiden*, Deel., **4** : 103-142, pl. IX et X.

NIERSTRASZ, H. F., et J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr., 1930. — Isopoda Genuina. *In* : *Tierwelt N.-u. Ostsee*, Leipzig : 57-133, mit. 85 Abbildungen.

NORMAN, A. M., 1868. — On two Isopods, belonging to the genera *Cirolana* and *Anilocra*, new to the British Islands. *Ann. Mag. nat. Hist.*, II, **4** (12), note LIII : 421-422, pl. XXIII.

— 1907. — Notes on the Crustacea of the Channel Islands. *Ann. Mag. nat. Hist.*, XX, **7** (118), note XLVII : 356-371.

NORMAN, A. M., et Th. SCOTT, 1906. — The Crustacea of Devon and Cornwell : I-XV, 1-232, pl. I-XXIV.

OLIVIER, M., 1789. — Histoire naturelle des Insectes. Encycl. méthod., IV : 246-256.

PELSENEER, P., 1886. — Note sur la présence de *Caridina Desmaresti* dans les eaux de la Meuse. *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, **4** : 211-222.

PFLUGFELDER, O., 1955. — Abwehrreaktionen von *Crenilabrus cinereus* V. CRS. bei befall durch *Anilocra mediterranea* Leach. *Z. Parasitkde.*, **17** : 122-130.

POPOV, A.-M., 1933. — Über parasitische Isopoden Von Fischen aus dem Schwarzen Meer. *Zool. Anz.*, **101** : 193-198.

PREUD'HOMME DE BORRE, A., 1886. — Note sur les Crustacés Isopodes de Belgique. *C. r. Soc. Entom. Belg.* : 84-85.

RÉMY, C., et A. VEILLET, 1961. — Évolution de la glande androgène chez l'Isopode *Anilocra physodes* L. *Bull. Soc. lorr. Sci.*, mars 1961 : 53-80.

RINGUELET, R., 1947. — Anotaciones sobre Copépodos e Isópodos parásitos de peces. *Notas Mus. La Plata, zoologia*, **12** (98) : 93-107, 2 pl. (I et II), fig. 1-6.

RISSO, A., 1816. — Histoire naturelle des crustacés des environs de Nice. Paris.

ROMESTAND, B., J. P. TRILLES et J. G. LAGARRIGUE, 1971. — Essai pour une systématique biochimique chez les Isopodes Cymothoidae. Analyse électrophorétique en gel d'acrylamide des protéines de l'hémolymphe de six espèces. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **272** : 447-450.

SAINT-LOUP, R., 1885. — Sur les parasites de la *Maena vulgaris*. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris* : 175-176.

SCHIÖDTE, J. C., et Fr. MEINERT, 1881. — Symbolae ad monographiam Cymothoarum Crustaceorum Isopodum Familiae. II. Anilocridae. *Naturhist. Tidsskr.*, ser. III, **13** : 1-166, pl. I-X (Cym. VIII-XVII).

SCHUURMANS STEKHOVEN Jr., J. H., 1936. — II. Crustacea parasitica. *In* : Résultats scientifiques des croisières du Navire-École Belge « Mercator ». I. Neuvième Croisière : 1935-1936. *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, 2e sér., fasc. 4 (1937) : 11-26, 1 pl.

SCOTT, D., 1965. — Parasitic Isopods on Trout. *Proc. N. Z. ecol. Soc.*, **11** : 23.

SINEL, J., 1906. — A contribution to our knowledge of the Crustacea of the Channel Islands. *Guernesey, Trans. Soc. Nat. Sci.* : 212-225.

SZIDAT, L., 1953. — Der marine charakter der parasitenfauna der süsswasserfische des stromsystems des Rio de la Plata und Ihre deutung als reliktfauna des Tertiären Tethys-Meeres. International congress of zoology, Copenhagen. Danish sciences Press Ltd., 1956 : 128-138.

TATTERSALL, W. M., 1905. — N° 11. The Marine Fauna of the Coast of Ireland. Part V. Isopoda. *Scient. Invest. Minist. Fish. Irish. free St.*, (1904) : 1-90, 11 pl.

TRILLES, J. P., 1961. — Sur *Nerocila orbignyi* Schiœdte et Meinert, 1881 (Isopoda, Cymothoïdae) du bassin occidental de la Méditerranée. 86e Congrès des sociétés savantes. Montpellier : 689-696.

— 1964 *a*. — Sur la présence et l'évolution régressive de l'appendix masculina chez les Isopodes Cymothoïdae. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **258** : 5739-5741.

— 1964 *b*. — Spécificité parasitaire chez les Isopodes Cymothoidae méditerranéens. Note préliminaire. *Vie Milieu*, **15** (1) : 105-116.

— 1964 *c*. — A propos d'un fait particulier d'éthologie parasitaire chez les Isopodes Cymothoidae : la relation de taille entre parasites et poissons. Note préliminaire. *Vie Milieu*, **15** (2) : 365-369.

— 1964 *d*. — Note préliminaire sur quelques aspects de la reproduction chez les Isopodes Cymothoidae méditerranéens. *Archs Zool. exp. gén.*, **104** (2) : 127-134.

— 1965. — Sur deux espèces d'Anilocres (Isopodes, Cymothoidae) mal connues : *Anilocra physodes* (L.) et *Anilocra frontalis* (Milne Edwards). *Annls Parasit. hum. comp.*, **40** (5) : 575-594.

— 1969. — Recherches sur les Isopodes « Cymothoidae » des côtes françaises. Aperçu général et comparatif sur la bionomie et la sexualité de ces Crustacés. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **94** (3) : 433-445.

— 1972. — Les Cymothoidae des côtes françaises (systématique, faunistique, écologie et répartition géographique). I. Les Cératothoinae Schiœdte et Meinert, 1883. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., n° 91, zool. 70 : 1191-1230.

TRILLES, J. P., et A. RAIBAUT, 1973. — Sur les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) parasites de poissons marins de Tunisie (2e note). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., n° 114, zool. 88 : 273-281.

VAN BENEDEN, P. J., 1861. — Recherches sur les Crustacés du Littoral de Belgique. *Mém. Acad. r. Belg.*, **33** : 1-174, pl. I-XX.

— 1871. — Les poissons des Côtes de Belgique, leurs parasites et leurs commensaux. *Mém. Acad. r. Sci. Lett. Belg.*, **38** : I-XX, 1-100, pl. I-VI.

VASILIU, G. D., et A. CARAUSU, 1948. — Contribution à l'étude des Cymothoïnae (Isopodes parasites) de la mer Noire. *Annls scient. Univ. Jassy*, **31** : 175-186, 4 pl.

WALKER, A. O., et J. HORNELL, 1896. — Report on the Schizopoda, Cumaeea, Isopoda and Amphipoda of the Channel Islands. *The journal of Marine Zoology and Microscopy*, **2** (7) : 49-55.

WUNDER, S. W., 1962. — *Nerocila orbignyi*, ein proterandrischer hermaphrodit und parasitischer Isopode auf *Tilapia galilaea* im see Borullus in Agypten. *Verh. Dt. zool. Ges.*, **22**, bis 26 : 140-151.

ZIRWAS, C., 1911. — Die Isopoden der Nordsee. *Wiss. Meeresunters.*, Nene Folfe, Zwölfter Band : 73-118.

Manuscrit déposé le 21 mai 1974.

5. *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).
   Individu en phase sexuelle mâle. Vue dorsale.
6. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.
   Couple (♀ et ♂). Vue dorsale.
7. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.
   Individu en phase sexuelle femelle. Vue ventrale.
8. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.
   Individu en phase sexuelle femelle. Vue latérale.
9. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.
   Individu en phase sexuelle mâle. Vue dorsale.
   (Échelles : 10 mm.)

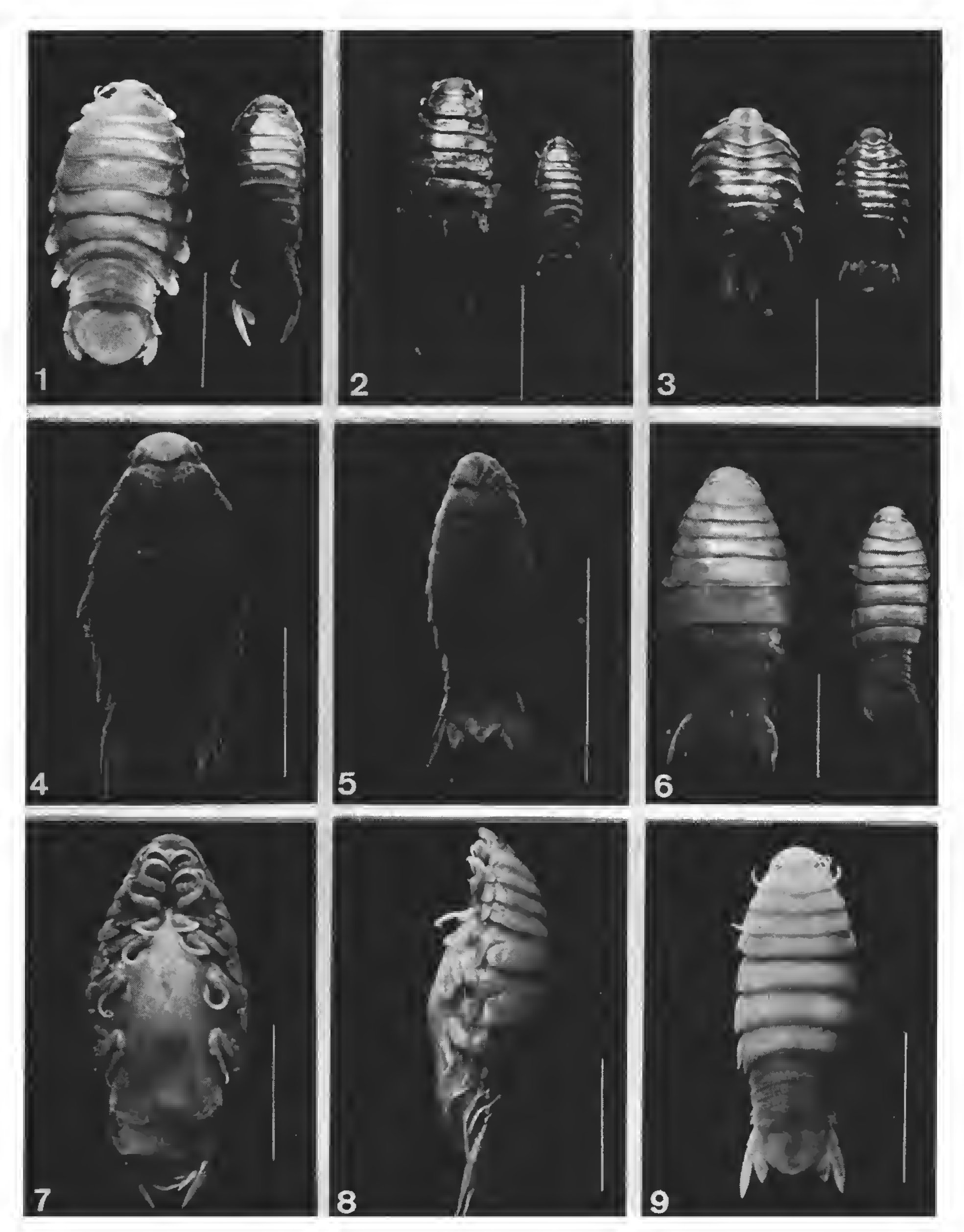


PLANCHE I

1. *Anilocra physodes* (L., 1758).
   Couple (♀ et ♂). Vue dorsale.
2. *Anilocra frontalis* Edwards, 1840.
   Couple (♀ et ♂). Vue dorsale.
3. *Nerocila bivittata* (Risso, 1816).
   Couple (♀ et ♂). Vue dorsale.
4. *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).
   Individu en phase sexuelle femelle. Vue dorsale.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 290, mars-avril 1975,
Zoologie 200 : 347-378.

Achevé d'imprimer le 19 juillet 1975.

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.

